

ANNEE 1937

THÈSE

N^o

451

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Robert ARRIBEAUTE

Né le 19 Juin 1911, à PARIS (Seine)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

LE NOURRISSON

APRÈS

CONTACT TUBERCULEUX

(Deux années d'observation à la Crèche Landouzy)

TRAVAIL DE LA CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE
PROFESSEUR F. BEZANÇON

Président : M. BEZANCON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1937

ANNEE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Robert ARRIBEAUTE

Né le 19 Juin 1911, à PARIS (Seine)
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

LE NOURRISSON

APRÈS

CONTACT TUBERCULEUX

(Deux années d'observation à la Crèche Landouzy)

TRAVAIL DE LA CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE
PROFESSEUR F. BEZANÇON

Président : M. BEZANCON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1937

I. — Professeurs

	MM
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ
Parasitologie et histoire naturelle médicale	ERUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPEY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFINEAU
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL.
Pathologie expérimentale et comparée	LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER
	Maur. VILLARET
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	Marcel LABBE
	CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET
	GREGOIRE
Clinique ophtalmologique	LENORMANT
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT
Clinique thérapeutique médicale	OMBREDANNE
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL
Clinique de la Tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANCON.
Clinique cardiologie	MATHIEU.
	LAUBRY
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER
	VERNE

II. — Agrégés en exercice

MM	MM.
AMELINE.....	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.
BERNARD Et.....	Pathologie médicale.
BESANÇON (J.)	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
FEY	Pathologie médicale.
DCGNON	Physique.
FUNCK	Urologie.
BRENTANO	
GASTINEL	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.
CHEVALLIER ..	Bactériologie
	DE GAUDART
	D'ALLAINES.
	Pathologie chirurgicale
	DE GENNES...
	Pathologie médicale.
	GAYET
	Physiologie
	GIROUD
	Histologie.
	HAGUENAU ..
	Pathologie médicale
	HALPHEN
	Oto-rhino-laryngologie
	HAZARD
	Pharmacologie.
	HUGUENIN
	Anatomie pathologique
	JOANNON
	Hygiène.
	LACOMME
	Obstétrique.
	LANTUEJOL..
	Obstétrique
	LAROCHE Guy
	Pathologie médicale
	LELONG
	Pathologie médicale

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{me} J) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX ..	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ..	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale

MM.	
PIEDELIEVRE .	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.).	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale
TROISIER	Pathologie expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens.

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY.	
BERT	Physiologie.
GUENIOT.....	Obstétrique.

MM.	
LARDENNOIS....	Pathologie chirurgicale.
LEBOUX	Anatomie pathologique
NEVEU.	
LEMAIRE ...	Parasitologie.
PHILIBERT ..	Bactériologie.
VAUDESCAL.....	Obstétrique.

IV — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.
AUBERTIN	
BRULÉ	
CHABROL	
CHIRAY	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR.	
VALLERY-RADOT	
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale.
BROCC	
CADENAT	
GATELLIER	
HEITZ-BOYER .	
MOURE	
QUENU	
SCHWARTZ	
VELTER	
ECALLE	} Clinique obstétricale
LE LORIER	
LEVY SOLAL ...	
METZGER	

V — Chargés de cours

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
PHILIBERT, agrégé..	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON PERE

A MA MERE

A MON FRERE

A MA SŒUR

AUX MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Le Professeur FERNAND BEZANÇON

Professeur de Clinique de la Tuberculose

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

En témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon respectueux attachement.

A Monsieur le Docteur PAUL BRAUN

Assistant à l'Hôpital Laennec

*Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.
Témoignage de ma vive gratitude.*

A Madame le Docteur FREY-RAGU

Assistant à l'Hôpital Laennec

*Qui m'a dirigé dans mon travail, Hom-
mage de ma profonde reconnaissance et
de mon entier dévouement.*

A Monsieur le Docteur COURCOUX

Médecin des Hôpitaux de Paris

*Ses conseils éclairés m'ont permis de
mener à bien mes études médicales. Té-
moignage de ma sincère reconnaissance.*

A Monsieur le Professeur CASTAIGNE

Professeur Agrégé de la Faculté de Médecine de Paris

Médecin des Hôpitaux de Paris

Directeur de l'Ecole de plein exercice de Médecine et de Pharmacie
de Clermont-Ferrand

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Hommage de gratitude pour la bienveil-
lante sympathie qu'il n'a cessé de m'ac-
corder au cours de mes trois années d'étu-
des à l'Ecole de Médecine de Clermont-
Ferrand.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

HÔPITAUX DE PARIS 1930-1931

Stage :

Monsieur le Professeur CARNOT,
Monsieur le Professeur CUNEO.

HÔPITAUX DE CLERMONT-FERRAND 1932-1935

Stage :

Monsieur le Professeur P. PIOLLET.

Externat :

Monsieur le Professeur BUY,
Monsieur le Professeur RONGIER.

Internat :

Messieurs les Docteurs E. et S. DECHAMBRE.

HÔPITAUX DE PARIS 1935-1937

Externat :

Monsieur le Professeur BEZANÇON.

Nous tenons à remercier tout spécialement M. le Professeur Robert DEBRÉ et Mme A. SUSSMAN de nous avoir si bienveillamment accueilli à l'Œuvre du Placement Familial des Tout-Petits.

Introduction

Les recherches faites au cours de ces dernières années nous ont montré qu'un certain nombre d'adultes des villes ne réagissaient pas à la tuberculine, contrairement à ce qu'on avait cru démontré à la suite des premiers travaux de Von Pirquet, d'Ham-burger, de Marfan, de Calmette, Grysez et Letulle pour ne citer que les principaux.

Le problème de la possibilité, plus grande qu'on ne croyait jusque-là, de primo-infections tardives s'est posé et en même temps celui des conditions de l'apparition des réactions tuberculiniques.

Il semble *a priori*, qu'en présence de la constatation d'une cuti-réaction positive récente, on doive admettre qu'il y a eu une contamination récente, l'opinion générale étant le peu de durée de la période antéallergique.

Le problème est en réalité beaucoup plus complexe et mérite d'être repris sur des bases nouvelles : la période préallergique ne peut-elle pas être de très longue durée dans les cas d'infection *a minima* comme semblent le démontrer les recherches expérimentales de Nègre et Bretey, qui constatent que chez le cobaye, animal ultra-sensible à la tuberculose, la période préallergique peut durer plusieurs mois ?

Les recherches de Calmette et Guérin ne montrent-elles pas, d'autre part, que des animaux exposés au contact peuvent être très longtemps sans réagir à la tuberculine et que le virage de l'intradermo-réaction ne se fait que d'une façon tardive longtemps après la contamination probable, et ceci après l'intervention d'une cause seconde telle que le vélage ?

Le problème de la pathogénie de la cuti-réaction est donc, comme on le voit, moins simple qu'il ne paraît et nous ne saurions trop rappeler combien est exacte la suggestion de notre Maître M. Braun qui, en présence d'une absence de réaction à la tuberculine, proteste contre l'expression de cuti-réaction négative, mais demande qu'il soit dit seulement cuti-réaction nulle.

Frappés de faits de ce genre, qui ont déjà fait l'objet de la thèse de Christian Paul, où l'on voit dans une même famille deux enfants en apparence exposés à la contamination, ne pas présenter de réaction à la tuberculine et ne faire de virage de la cuti-réaction qu'à un âge tardif, M. le Professeur Bezançon et M. Braun nous ont proposé de prendre comme sujet principal de notre thèse inaugurale les cas où malgré un contact quelquefois important, il n'y a pas de cuti-réaction positive.

Chez les nourrissons, M. Braun et Mme Ragu avaient déjà observé des cas semblables à la consultation de phthisiologie du service de M. le Professeur Bezançon, à l'Hôpital Saint-Antoine.

Nous avons, sous leur direction, repris cette étude

avec le matériel de la crèche de l'Hôpital Laennec, qui nous a permis de faire, en deux ans, l'étude de 131 nourrissons qui avaient été exposés à un contact tuberculeux familial, et d'observer 36 cas où la cuti-réaction fait défaut après une période d'observation et de séparation durant depuis 6 à 24 mois.

Il y a donc bien là un problème et un problème important, que nous allons exposer et au sujet duquel nous chercherons à poser le problème du début de la tuberculose.

L'étude de ces nourrissons après contact tuberculeux nous a amené à reprendre de plus près les causes de la contagion, en particulier le rôle du père dans la contamination, les dérogations à la loi de l'âge et à celle de la durée du contact. Nous avons constaté ainsi toute la difficulté qu'il y a à apprécier la gravité d'un contact.

Enfin, nous avons étudié rapidement les problèmes que pose la séparation comme méthode de prophylaxie de la tuberculose que deux années passées à la crèche de Laennec sous la bienveillante direction de M. le Professeur Bezançon et de Mme le Docteur Frey-Ragu nous ont permis de bien connaître.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

CONDITIONS D'OBSERVATION

Toutes les observations de ce travail concernent des nourrissons qui ont été hospitalisés à la crèche Landouzy de l'Hôpital Laennec, dans le service du Professeur Bezançon, entre le 1^{er} mars 1935 et le 1^{er} mars 1937.

Il nous a paru nécessaire, pour ramener à leur juste valeur les chiffres qui concrétisent les résultats de deux années d'activité de cette crèche, de rappeler dans quelles conditions elle fonctionne actuellement.

C'est Léon Bernard qui, avec la collaboration du Professeur R. Debré, l'a complètement réorganisée sur des bases nouvelles quand il a pris la succession de Landouzy à la tête du service. Depuis cette époque, c'est-à-dire depuis près d'une vingtaine d'années, aucune modification n'y a été apportée ; c'est pourquoi nous nous dispenserons de faire la description complète des lieux que Léon Bernard et ses élè-

ves ont donnée dans les importants travaux sur la tuberculose du nourrisson qu'ils y ont faits. Nous mentionnerons deux thèses inspirées dans le service à J. Emile-Zola en 1920 et à Mme Abraham-Franck en 1929 où tous les détails d'organisation et de fonctionnement sont rapportés.

Nous signalerons plus particulièrement une étude de Léon Bernard et R. Debré sur l'infection tuberculeuse du nourrisson qui date de 1923 : la durée de la période sur laquelle porte ce travail, les conditions dans lesquelles il a été fait sont, à très peu de choses près, exactement les mêmes que les nôtres : les résultats enregistrés sont eux aussi très semblables à ceux que nous avons trouvés en 1937 à quinze ans de distance. A première vue, cette similitude dans les résultats semblerait indiquer que la lutte antituberculeuse chez le nourrisson n'a pas fait de progrès. Elle prouve simplement que les conditions de travail et de fonctionnement n'ayant pas changé, les résultats acquis dans cette crèche par Léon Bernard ne peuvent être améliorés. La haute personnalité scientifique des auteurs et l'absence d'une thérapeutique spécifique de la tuberculose du nourrisson permettaient de penser qu'il ne pouvait en être autrement. Nous verrons dans un autre chapitre quelles considérations du point de vue social on peut faire à ce sujet.

Nous décrirons maintenant très brièvement le fonctionnement de cette crèche et les quelques modifications apportées depuis sa réorganisation qui date de 1920.

Crèche de prévention antituberculeuse, située dans un hôpital parisien, elle est destinée à recevoir les nourrissons en contact tuberculeux pour observation avant leur départ dans les centres de l'Œuvre du Placement Familial des Tout-Petits (pour abrégé dans le courant de ce travail, nous mentionnerons cette œuvre, dont il sera très souvent question, par ses initiales P. F. T. P.) ou avant leur placement intrafamilial quand les conditions sociales et l'absence de contact le permettent.

Tous les nourrissons ainsi observés nous ont été envoyés par les dispensaires de l'Office Public d'Hygiène Sociale — (O. P. H. S.) — et par les Consultations des Services de Phtisiologie des Hôpitaux de Paris. Il s'agit donc d'enfants appartenant à la population laborieuse de la région parisienne, celle que les Américains ont appelée le milieu de « bas salaire ». Dans la presque totalité des cas, le nourrisson et ses parents couchaient dans la même pièce, souvent en hôtel. Dans quelques observations nous avons vu le nourrisson coucher dans le même lit que son père ou sa mère malade, ou bien six personnes vivre dans une pièce avec un individu tuberculeux. Enfin, nous avons fréquemment noté l'influence du chômage dans les familles où le père devenait tuberculeux.

Le fait que cette crèche se trouve dans un hôpital parisien impressionne très défavorablement les familles qui sont forcées de se séparer d'un enfant en apparence bien portant pour le confier à une forma-

tion sanitaire où l'on soigne des malades. De là proviennent quelques difficultés qu'ont les assistantes sociales des dispensaires pour obtenir la séparation des nourrissons en contact et leur tendance bien compréhensible à n'envoyer dans cette crèche que des enfants dont le mauvais état général des parents a provoqué ou fait beaucoup craindre une contamination grave.

Il en résulte que souvent les nourrissons admis à Laennec sont porteurs d'une lésion tuberculeuse en évolution. Dans ces conditions, il ne peut être question de les envoyer à la campagne : la crèche fonctionnant alors comme hôpital, les garde jusqu'à leur décès, ou, dans certains cas trop rares où l'état général s'améliore, jusqu'à leur départ dans un service de cure.

Dans ces cas, l'organisation de la clinique de la tuberculose nous a permis de prendre des observations très complètes. Nous remercions plus particulièrement MM. Braun et Delarue, chefs des laboratoires de bactériologie et d'anatomie pathologique, pour l'enseignement qu'ils nous ont donné, et les résultats d'examen qu'ils ont bien voulu nous autoriser à publier.

Malgré les conditions favorables où nous nous trouvions, grâce au service si parfait de radiologie du Docteur Maingot, nous devons insister sur la difficulté d'obtenir de bonnes radiographies de nourrissons et sur les difficultés encore plus grandes d'interprétation : comme chez l'adulte et même plus, la

discrimination entre les détails normaux et les anomalies pathologiques est particulièrement délicate. Bien souvent, seule la cuti-réaction restée négative incite à penser que la radiographie peut être considérée comme normale. Dans quelques cas on a pu constater que deux clichés du même nourrisson pris à quelques minutes d'intervalle différaient tellement qu'il paraissait difficile au premier abord d'admettre qu'il s'agissait d'un même enfant. Nous n'insisterons pas plus longuement sur cette question qui est bien connue depuis les travaux de Delherm et Chaperon, de Robert Debré, Lelong et Marcel Mignon.

Pour tous les nourrissons qui sont entrés à la crèche, nous nous sommes efforcé de faire une enquête étiologique complète. Souvent la chose était facilitée par l'hospitalisation simultanée du parent contagieux dans un des services d'adultes tuberculeux de l'Hôpital Laennec. Parmi les autres malades un certain nombre ont répondu à notre convocation et nous avons pu faire faire un examen clinique complet, radiographie en particulier qui nous a permis de mieux apprécier la puissance du contact. Dans un plus grand nombre de cas, enfin, ces renseignements nous ont été transmis par le service social de l'hôpital : les parents malades étaient hospitalisés ailleurs ou suivis dans un dispensaire de l'Office public d'Hygiène Sociale. Cette collaboration et aussi le fait qu'il s'agissait de nourrissons nous ont permis de dépister l'agent contaminateur dans tous les cas, sauf un.

Que sont devenus ces enfants à leur sortie de la crèche ? La plupart sont partis dans les centres du P. F. T. P., où ils sont l'objet d'un contrôle médical régulier ; grâce à l'obligeance du Professeur Robert Debré, du docteur M. Lamy et de Mme A. Sussmann, nous avons pu avoir des détails sur leur séjour à la campagne : ils sont tous vivants et bien portants. Quelques enfants ont été transférés à la Fondation Darracq, crèche modèle située à Suresnes, où ils ont pu bénéficier des conditions hygiéniques que l'Hôpital Laennec ne pouvait leur offrir : ces cas concernaient des nourrissons dont l'état de santé, soit du fait de leur tuberculose, soit du fait d'une hypotrophie importante, nécessitait une prolongation de la période d'observation avant leur départ pour la campagne, ou leur retour dans leur famille, l'agent contaminateur étant décédé.

Les autres enfin ont été repris par leur famille, les uns malgré l'avis contraire, les autres avec le consentement du Docteur Frey-Ragu : tous devaient nous être ramenés régulièrement ou être suivis au dispensaire de leur quartier. Nous devons reconnaître que dans presque tous les cas, les enfants ont échappé à notre surveillance.

Cet échec, à notre avis, tient à plusieurs causes : l'insuffisance de nos rapports avec les familles pendant le séjour des nourrissons à la crèche, la multiplicité des consultations de nourrissons avec lesquelles il est bien souvent difficile d'établir un contact et enfin l'absence d'examens systématiques chez tous ces nourrissons qui réagissent ou ne réagissent pas à

la tuberculine, mais qui sont restés un certain temps en contact ; ceux-ci, du fait de la disparition du contact tuberculeux ou de leur cuti-réaction restée négative échappent à la surveillance des dispensaires.

Ces cas offrent sans aucun doute un très grand intérêt mais ce qui manque pour donner à nos observations toute leur valeur, c'est le recul, car nous ne savons pas dans quelles conditions parviendront à l'âge adulte ces nourrissons qui ne réagissent pas à la tuberculine et après quel contact leur cuti-réaction deviendra positive.

Une pareille étude ne peut être poursuivie que chez des enfants suivis régulièrement et pendant très longtemps. C'est ce que le Professeur Robert Debré réalise actuellement avec le service social du P. F. T. P. Jusqu'à maintenant les résultats de leur étude sur les enfants après leur sortie du P. F. T. P. n'ont pas été publiés.

Pour terminer, suivant ainsi l'exemple de Léon Bernard et du Professeur Bezançon, nous rendrons hommage au dévouement et au zèle de la surveillante et des infirmières de la crèche qui, depuis de longues années, donnent sans défaillance à ces nourrissons séparés de leur famille tuberculeuse les soins maternels dont ils sont sevrés.

CHAPITRE II

RESULTATS

Entre le 1^{er} mars 1935 et le 1^{er} mars 1937, soit exactement deux ans, 141 nourrissons ont été hospitalisés à la crèche Landouzy de l'Hôpital Laennec.

Nous avons pris comme définition du nourrisson, celle du Professeur Nobécourt, dans son précis de médecine des enfants : « Petit enfant, nourrisson, bébé, dénominations qui s'appliquent à la période de l'enfance qui commence quelques jours après la naissance et prend fin vers 30 mois ». Sauf de très rares exceptions, trois exactement, toutes nos observations concernent des enfants remplissant ces conditions. Dans les trois cas signalés d'ailleurs, le contact tuberculeux durait depuis longtemps et dans deux cas l'enfant avait eu une cuti-réaction positive avant l'âge de 2 ans 1/2.

Cependant, comme il est un peu factice d'assimiler devant le danger de la contagion tuberculeuse des nourrissons au sein et des enfants de deux ans qui marchent, nous ne manquerons pas dans chaque observation de mentionner l'âge exact du petit enfant au moment de la poussée évolutive du parent tuberculeux, bien qu'il ne soit pas toujours sûr

que la contamination se soit effectuée à cette époque. Nous essaierons aussi de donner en tête de chaque chapitre un aperçu de l'âge moyen des cas rapportés.

Les observations étudiées ne présentaient pas suffisamment d'homogénéité, comme nous venons de le faire remarquer, et d'autre part n'étaient pas assez nombreuses pour permettre d'établir une statistique valable, aussi nous sommes-nous refusé à calculer des pourcentages, à deux décimales comme on le voit parfois qui auraient faussé le sens de ce travail.

Pour classer nos observations, nous les avons réparties en trois groupes :

- les décès,
- les nourrissons à cuti-réaction positive,
- les nourrissons à cuti-réaction négative.

Pour ceux qui réagissaient à la tuberculine, nous n'avons pas pu adopter la division de Léon Bernard et Robert Debré en formes évolutives curables et formes florides, telle qu'elle est réalisée dans la thèse de Mme Dollfus-Odier.

Tout d'abord la forme floride de Robert Debré et Joannon, comme elle est décrite dans la thèse d'Aboulker et dans le mémoire original des *Annales de Médecine*, comporte la possibilité « d'une image d'adénopathie hilaire et médiastinale » ; or, dans la thèse de Mme Dollfus-Odier, la cuti-réaction est, à l'exclusion de tout signe radiologique, le seul témoin de l'infection tuberculeuse.

D'autre part, on ne sait généralement pas si au moment du virage de la cuti-réaction, l'enfant n'a pas présenté des signes cliniques ou radiologiques qui, lors de l'examen, ont disparu ; dans la plupart de ces cas, en effet, on ne peut faire que des hypothèses sur la date exacte de la contamination.

Enfin nos nourrissons n'ont pas été hospitalisés le temps nécessaire pour pouvoir affirmer que nous avions à faire à des formes florides et non à des aspects florides.

Nous avons donc classé ceux qui réagissaient à la tuberculine en :

— nourrissons présentant uniquement une cuti-réaction positive,

— nourrissons présentant une cuti-réaction positive et d'autres signes d'infection tuberculeuse.

On nous reprochera peut-être d'avoir mis dans le premier groupe des cas où l'enfant avait reçu du B. C. G. et où la cuti-réaction pouvait être due à la vaccination et non à la contagion. Cette critique, qui n'est pas sans valeur, n'a pas pour notre travail l'importance qu'on pourrait croire. D'abord ces cas sont rares, 4 sur 30, et les cuti-réactions observées étaient fortement positives, éliminant ainsi presque certainement le rôle du B. C. G., bien que le Professeur Robert Debré avec Cofino ait soutenu qu'on pouvait voir des cuti-réactions fortes dues au vaccin de Calmette chez des enfants sans contact.

De plus, si nous avions voulu éliminer de cette

catégorie les enfants ayant ingéré du B. C. G., il aurait fallu le faire pour tous les autres groupes. Nous nous élevons contre cette distinction : les enfants qui ont été vaccinés par le bacille de Calmette et Guérin sont la plupart du temps exposés à des petits contacts ; le B. C. G. a été administré en effet parce qu'il y avait un antécédent suspect dans la famille ou tout au moins une crainte de la tuberculose. Dans ces cas, le dépistage est en général plus précoce et la maladie des parents moins grave. C'est ce que nous constaterons plus loin.

Enfin nous avons surtout pour but de montrer que tous les enfants en contact ne réagissent pas à la tuberculine ; le fait que la cuti-réaction positive est due au B. C. G. ou à la contagion n'a donc qu'une importance secondaire.

On pourra nous faire une autre critique : c'est d'avoir classé les enfants d'après leur état au moment de la sortie de la crèche et non d'après leur devenir, c'est-à-dire leur état au 1^{er} mai 1937.

Deux raisons nous en ont empêché.

Ainsi que nous l'avons signalé plus haut, nous n'avons pas réussi à suivre tous les enfants après leur sortie de la crèche, car si un grand nombre est allé au P. F. T. P., une vingtaine environ, a échappé à toute surveillance. Nous nous élèverons encore contre l'intérêt médiocre qui est généralement porté à ces cas, lorsque le contact a disparu par suite du décès du parent tuberculeux. Cette opinion, qui est depuis longtemps celle de M. le Professeur Bezan-

çon et de ses élèves, a fait l'objet en Angleterre de plusieurs discussions aux congrès annuels de l'Association Nationale de la Prévention de la Tuberculose en 1934 et en 1935. Les membres assistant à ces réunions sont tombés d'accord sur la nécessité de suivre les « contacts » pendant plusieurs années, même après la disparition du cas premier. Nous souhaitons qu'en France la réalisation en soit faite bientôt dans tous les dispensaires.

La deuxième raison est que dans la plupart des cas suivis nous n'avons que rarement enregistré un fait nouveau qui nous aurait fait changer l'observation de groupe. A la crèche même, nous n'avons constaté que 7 virages de cuti-réaction seulement.

Enfin cette classification nous a amené quelquefois à séparer les observations de frères ou de sœurs, qui avaient été soumis à un même contact et qui n'avaient pas réagi de la même façon. Dans certains cas conformément à la loi de l'âge, c'était le plus jeune qui avait été le plus gravement contaminé, mais dans d'autres cas, fait paradoxal, nous avons vu le contraire se produire.

*
**

Examinons maintenant les chiffres :

— Sur 141 nourrissons hospitalisés en 2 ans, 131 avaient été en contact tuberculeux.

Dans 10 cas en effet, le contact n'existait pas.

4 fois on a constaté que la mère soupçonnée de tuberculose ne présentant aucun signe, ni clinique, ni

radiographique, ni bactériologique de lésion évolutive.

6 nourrissons ont été, pour des raisons diverses, transférés par des maternités parisiennes à la crèche Laennec ou l'un d'eux est mort.

— Sur les 131 cas de petits enfants en contact tuberculeux :

35 : sont morts à la crèche ;

13 : de tuberculose évolutive.

22 : d'infection intercurrente dont 13 avaient une cuti-réaction négative.

50 : avaient une cuti-réaction positive dont 20 présentaient en plus d'autres signes d'infection tuberculeuse.

46 : ont gardé une cuti-réaction négative.

→ Parmi les 105 sortis de la crèche, 65 ont été admis au P. F. T. P.

— Sur les 141 nourrissons, 37 seulement avaient reçu du B. C. G., mais la proportion est plus forte parmi les enfants ayant gardé une cuti-réaction négative (21 sur 61), que parmi les enfants ayant réagi à la tuberculine (16 sur 71) ; d'autre part, parmi les enfants dont la cuti-réaction était le seul signe de l'infection tuberculeuse, 4 seulement sur 30 avaient reçu du B. C. G. Nos cas ne sont pas assez nombreux et sont d'ordre trop divers pour que nous puissions nous permettre d'émettre une opinion sur l'efficacité du vaccin de Calmette et Guérin.

Un autre fait nous avait frappé : la fréquence assez grande du père comme agent contaminateur, 47 fois

pour 85 fois la mère ; le père et la mère étant tous les deux contagieux, 6 fois, et d'autres membres de la famille, 4 fois.

Léon Bernard et ses élèves avaient montré le rôle primordial de la mère dans la contamination du petit enfant. Dans un travail sur l'infection tuberculeuse du nourrisson, ils donnaient des chiffres qui sont restés classiques en France : sur 124 observations bien étudiées, on trouve que dans 95 cas la tuberculose est imputable à la mère, et dans 20 cas seulement au père. Dans la thèse de Mme Abraham-Franck les résultats sont à peu près semblables : 248 fois la mère pour 79 fois le père.

Or, nous avons constaté que parmi les 71 enfants à cuti-réaction positive, que nous avons observés, 40 fois seulement la contamination était imputable à la mère pour 31 fois au père. Quant aux décès, la différence était encore moins sensible, 7 fois la mère, 6 fois le père.

Nous avons pensé que les conditions sociales actuelles, le chômage en particulier, étaient la cause de cette recrudescence de tuberculose infantile due à la contamination d'origine paternelle. Une constatation semblable d'un médecin de dispensaire nous avait confirmé dans notre opinion.

Cependant une étude plus attentive nous a montré que les résultats de Léon Bernard ne devaient pas être acceptés sans discussion. Déjà dans la thèse de Mme Dollfus-Odier, on constate que le rapport trouvé dans l'origine de la contamination est à peu près le

même que le nôtre : 151 fois la mère pour 107 fois le père ; la mortalité dans ces deux groupes est presque la même : 21 % dans la contamination maternelle, 14 % dans la contamination paternelle.

Si nous prenons maintenant des travaux effectués en dehors de la crèche Laennec, nous trouvons des résultats discordants mais toujours assez éloignés de ceux de Léon Bernard.

En France, H. Lemaire a trouvé à la consultation de l'Ecole de Puériculture, pour 100 cas de tuberculose du nourrisson et 76 observations suivies, que la contagion familiale était en cause dans 50 cas dont 35 fois le père et 15 fois la mère.

En Allemagne, les statistiques citées dans le livre de Brun donnent des résultats variables : si Stauski trouve 85 fois la mère pour 15 fois le père, Bergmann et Oswald donnent des chiffres semblables aux nôtres, 50 contre 34 et 56 contre 44. Enfin, ceux d'Eliasberg se rapprochent des chiffres de Lemaire : 24 % la mère, 45 % le père.

En Angleterre, les résultats mentionnés sont semblables à ceux d'Eliasberg. Hendrie, dans une étude sur la mortalité infantile par tuberculose, trouve que dans 14 cas le père est responsable de la contamination, la mère dans 4 cas seulement. Lissant Cox constate les mêmes faits dans des dispensaires : citons l'explication ingénieuse qu'il en donne : « Le nombre relativement petit d'enfants de mères tuberculeuses comparé à celui des enfants de pères tuberculeux a besoin de quelques explications, car il n'y

a eu aucune sélection faite par les divers médecins de dispensaire. La raison principale est que la tuberculose pulmonaire est plus fréquente dans le Lancashire parmi les jeunes femmes que parmi les jeunes hommes (âge: 15-35 ans). Donc les femmes tuberculeuses en contractant la maladie avant ou au cours de l'époque « marriageable » (suivant l'expression anglaise), sont moins aptes à se marier que les hommes tuberculeux qui contractent la maladie à un âge plus avancé, après s'être mariés. »

Cette étude nous sert à montrer toute la complexité de la contamination du nourrisson qui ne ressemble en rien à celle des expériences de laboratoire.

Prenons la troisième loi de Léon Bernard, celle de la puissance du contact : nous venons de voir que le père est presque aussi dangereux que la mère alors que les conditions d'intimité du contact sont beaucoup moins grandes.

La deuxième loi, celle de la durée, doit être interprétée pour être bien comprise : nos résultats, que nous n'avons pas mis sous forme de statistique comme Mme Dollfus-Odier, montreraient comme les siens que les formes graves de tuberculose du nourrisson correspondent à des contacts courts, ceux-ci concernant généralement des sources de bacilles plus riches.

Quant à la loi de l'âge, c'est certainement la plus solide, bien qu'Allen K. Krause l'ait mise en doute, se basant sur des expériences faites sur de jeunes cobayes. Mais il faut se rappeler, comme Ribadeau-

Dumas l'a signalé, que la petite enfance est une période d'énorme croissance et que « le premier trimestre de l'existence est caractérisé par une sensibilité spéciale de l'enfant à toutes les causes nocives ». Nous avons d'ailleurs observé quelques cas en contradiction avec cette loi qui montrent qu'on a pas tenu assez compte du facteur terrain ; bien qu'à cet âge il ne joue qu'un rôle secondaire, par un mécanisme d'ailleurs très mal connu, il ne faut pas nier complètement l'importance des facteurs individuels.

Nous avons essayé de montrer que les lois de Léon Bernard, tout en gardant une très grande valeur, devaient dans chaque cas être interprétées et considérées, ainsi que toutes les lois en médecine, comme des règles schématiques aidant à comprendre la clinique.

Pour terminer nous comparerons les résultats de la crèche Laennec avec ceux obtenus dans les mêmes conditions en 1920-1922 par Léon Bernard et Robert Debré, et ceux de la crèche de Suresnes pendant la période 1935-1937 que Mlle le Docteur Roux a bien voulu nous communiquer, ce dont nous la remercions très sincèrement.

Nous essaierons ainsi de montrer dans quel rapport les conditions d'observation et d'époque ont influé sur nos résultats.

Entre le 13 avril 1920 et le 1^{er} novembre 1922, 362 enfants sont entrés à la crèche Landouzy. 85 y sont morts, 38 par tuberculose, 47 non tuberculeux. S'il

n'est pas donné de détails sur l'état de leur cutiréaction, nous voyons dans le même travail que parmi les nourrissons hospitalisés à la crèche jusqu'à cette date, pour 113 enfants contaminés 229 avaient gardé une cuti-réaction négative. Ainsi la mortalité est identique à celle que nous avons observée quinze ans plus tard dans les mêmes conditions, seule la fréquence des cuti-réactions négatives est plus grande.

Entre le 1^{er} mars 1935 et le 1^{er} janvier 1937, 176 enfants ont été placés par l'Office Public d'Hygiène Sociale à la Fondation A. Darracq pour être soustraits à un contact tuberculeux familial. Sur ce nombre 129 avaient une cuti-réaction positive ; 71 présentaient en plus des signes radiologiques, chez lesquels dans 6 cas le lavage gastrique ou la culture des selles a montré la présence de bacilles tuberculeux. 2 enfants sont morts à la Fondation Darracq, dont l'un avait une cuti-réaction négative. 22 ont été transportés dans un hôpital parisien où 15 y sont morts dans le mois suivant leur sortie de la crèche.

Ainsi nous voyons que, dans d'autres conditions d'observation que les nôtres, les formes évolutives curables sont plus fréquentes que nous l'avons observé. Inversement le nombre des enfants ayant conservé une cuti-réaction négative est plus faible. D'autre part, nous remarquons la faible mortalité due pour une part à la sélection qui est faite à l'entrée et d'autre part aux conditions hygiéniques excellentes et à la surveillance médicale du Docteur J. Roux.

Nous avons essayé de donner un aperçu général des résultats obtenus en deux ans à la crèche Landouzy de l'hôpital Laennec ainsi que des conclusions qu'on peut tirer de ces chiffres. Nous étudierons maintenant le détail des observations.

CHAPITRE III

LES NOURRISSONS SANS CONTACT TUBERCULEUX

Nous avons conservé les observations de ces cas bien qu'ils n'entrent pas dans le cadre de ce travail.

Nous l'avons fait pour deux raisons.

D'abord pour rappeler le rôle de la crèche de l'hôpital Laennec qui peut toujours hospitaliser la mère qui allaite son enfant quand elle est suspecte de tuberculose.

Dans quatre cas le diagnostic ne s'est pas trouvé confirmé par les examens faits dans le service.

Obs. I. — Ber... Maurice, né le 2 juin 1935. Poids de naissance : 2 kg. 270. B. C. G. Hospitalisé du 9 juillet au 2 août 1935. Au sein. Bon état. Prise de poids régulière.

Mère, 5 enfants. Antécédents de R. A. A. Considérée comme suspecte dans un hôpital parisien où elle s'était présentée comme nourrice. A la crèche : tous les examens sont négatifs. Crise de R. A. A. guérie par salicylate de soude. Partie avec son enfant en maison maternelle poursuivre l'allaitement.

Obs. II. — Du...-Ger... Françoise et Andrée, nées le 9 juin 1933. Jean, né le 22 mai 1934. Monique, née le

25 février 1935. Hospitalisés du 13 au 21 août 1935. Bon état. Radiographies normales. Cuti-réactions et intradermo-réactions négatives.

Mère, 4 enfants en 3 ans. Température dans les suites de couches alors qu'elle allaitait son dernier enfant. Fatigue. Consulte dans un dispensaire : sanatorium envisagé. Sèvre son enfant. Revue 4 mois après, accepte l'hospitalisation. A la crèche aucun signe pouvant faire suspecter la tuberculose.

Obs. III. — Dut... Geneviève, née le 18 juin 1936. Poids de naissance 3 kg. 500. B. C. G. Hospitalisée du 24 décembre 1936 au 10 février 1937. Bon état. 7 kg. 450 à 6 mois. Radiographie : normale. Prise de poids.

Mère, 36 ans. Polonaise. 4 enfants. Césarienne au 3^e accouchement, depuis fatiguée ; suivie au dispensaire, examens négatifs, enfants CR—. Dernière grossesse mal supportée, allaite son enfant. Fatiguée, consulte un médecin en ville qui conseille l'hospitalisation. Sevrage effectué. Transférée à Laennec, tous les examens sont négatifs.

Obs. IV. — Riv... Janine, née le 25 décembre 1936. Poids de naissance : 3 kg. 680. Hospitalisée du 11 au 18 février 1937. Bon état. Prise de poids.

Mère, 29 ans. 2 enfants. Bretonne transplantée, depuis 6 mois à Paris. Travaille dans un lavoir. Mari en chômage. Hypoalimentée. Transférée à Laennec, examens négatifs. Allaitement poursuivi.

Nous voyons donc que sur ces 4 cas, deux fois l'organisation de la crèche a rempli son but, puisque l'enfant a pu continuer de profiter du lait maternel. Dans 2 cas le sevrage a été rapide et a précédé les

examens bactériologiques qui ont montré l'absence de tuberculose.

*
* *

D'autre part, le second groupe d'enfants sans contact comprend ceux qui n'ont jamais vu leur père ou leur mère tuberculeux. 6 nourrissons ont été transférés d'une maternité parisienne pour des raisons diverses, l'un d'eux prématuré hypotrophique est mort de broncho-pneumonie banale. (Son observation sera donnée au chapitre suivant). Un nourrisson a été amené par une assistante sociale le lendemain de la naissance.

Ces cas sont intéressants à un double point de vue : d'abord ils montrent le risque qu'on fait courir à ces nourrissons en les changeant de crèche. Ensuite 4 d'entre eux, qui avaient ingéré du B. C. G. reçurent régulièrement 1 mgr. de tuberculine en intra-dermo-réaction toutes les semaines pendant plus de deux mois. Une seule fois, au bout de 10 semaines de séjour, à l'âge de 3 mois, on a vu une intradermo-réaction faiblement positive, la cuti-réaction ne se positivant qu'un mois après.

Dans ces conditions on ne peut pas penser que les réactions tuberculiniques comme elles sont faites régulièrement toutes les semaines à la crèche de Laennec puissent sensibiliser le nourrisson à la tuberculine.

Obs. V. — Poir... Bernard, né le 18 novembre 1934, prématuré B. C. G. Aucun contact avec mère cachectique décédée peu de temps après l'accouchement.

Avant l'entrée à la crèche, croissance pénible.

A la crèche du 19 décembre 1934 au 1^{er} octobre 1935. Nombreux épisodes pathologiques, rhino-pharyngite, bronchite, otite. Troubles gastro-intestinaux importants. Grand hypotrophique : 6 kg. 100 à 1 an. Transféré à Suresnes. Décédé le 22 novembre de broncho-pneumonie.

Prématuré, avec croissance très difficile ; toutes les intradermo-réactions faites pendant les 10 mois de séjour ont été négatives. Décès par infection intercurrente.

Obs. VI. — Fou... Lucien, né le 14 juillet 1935. Poids de naissance : 2 kg. 900. B. C. G. Aucun contact avec mère tuberculeuse 22 ans. 3 enfants.

A la crèche du 15 juillet au 10 septembre 1935. Entre à l'âge d'un jour. Bon état. Prise de poids régulière. Admis au P. F. T. P., pèse 10 kg. 800 à 18 mois. Cuti-réaction négative le 28 janvier 1937, 9 intradermo-réactions négatives.

Obs. VII. — Cha... Yvette, née le 8 mars 1936. Poids de naissance : 2 kg. 240. B. C. G. Aucun contact avec mère bacillaire, 24 ans. 4 enfants dont 3 vivants.

A la crèche du 2 avril au 29 septembre 1936. Le 16 juin : intradermo 1 mgr., faiblement positive. Cuti-réaction le 21 juillet 1936, faiblement positive. Admise au P. F. T. P. Très bon état : 9 kg. 700 à 11 mois.

Obs. VIII. — Lef... Raymond, né le 27 décembre 1935. Poids de naissance : 3 kg. 570. B. C. G. Aucun contact avec mère traitée par pneumothorax. Bon état. 3 enfants.

A la crèche du 6 mars au 29 juin 1936. Bon état malgré otite avec otorrhée persistante. Rougeole bé-

nigne 12 jours après 4 cc. de sérum de convalescent. Admis au P. F. T. P. Bon état. Cuti-réaction négative. 9 kg. 700 à 11 mois.

Obs. IX. — Poi... Gilbert, né le 5 juillet 1936. Poids de naissance : 3 kg. 730. B. C. G. Aucun contact avec père tuberculeux, 32 ans. Refuse tout traitement.

A la crèche du 12 août au 6 octobre 1936. Bon état. Prise de poids. Admis au P. F. T. P., très bon état. 9 kg. 500 à 7 mois. Cuti-réaction négative le 13 janvier 1937.

CHAPITRE IV

LES DECES

Les nourrissons, au nombre de 36, qui sont morts à la crèche, peuvent être classés en deux groupes d'après la cause de leur mort :

- décès par tuberculose évolutive : 13 ;
- décès par infection intercurrente : 23.

On constate donc une plus grande fréquence des morts par infections non tuberculeuses. Ces résultats concordent à peu près avec ceux de Léon Bernard qui, en 1924, trouvait sur 85 décès, 38 dus à la tuberculose pour 47 non tuberculeux. La différence entre nos chiffres et les siens tient peut-être au fait que nous n'avons pas attribué le décès à la tuberculose quand l'enfant contaminé ne présentait pas de signes certains de généralisation. Nous avons ainsi rangé dans le second groupe tous les décès d'enfants réagissant à la tuberculine dont l'autopsie n'a pu être faite et dont l'examen clinique n'était pas probant. Nous avons procédé ainsi pour répondre à certaines critiques étrangères : en effet, on reproche généralement aux auteurs français de mettre sur le compte de la tuberculose tous les décès survenus avant deux ans chez des nourrissons contaminés.

I. — Décès par tuberculose évolutive

Nous en avons observé 13 cas. Tous sauf 2 concernant des nourrissons de moins d'un an, et plus de la moitié, 7 sur 13, de moins de 6 mois. Ainsi que nous l'avons vu précédemment la contamination était imputable 6 fois au père et 7 fois à la mère.

Les 2 cas d'enfants de plus d'un an sont très intéressants : l'un concernait une généralisation chez un enfant de 3 ans 1/2 ayant des ganglions hilaires calcifiés et qui, à l'âge de 7 mois, avait présenté une forme floride ; l'autre, une petite fille de 18 mois, avait une granulie froide dont l'évolution a été interrompue par une localisation méningée.

Tous les cas observés sont aussi particulièrement intéressants. Comme nous l'avons déjà dit plus haut, nous avons pu en faire une étude complète grâce à l'organisation de la Clinique de la Tuberculose : le laboratoire de Bactériologie a fait des cultures des bacilles de Koch trouvés ante et post-mortem. L'autopsie a pu être pratiquée 11 fois sur 13 : l'examen histologique des pièces a été fait d'une façon très complète par M. Delarue que nous remercions bien sincèrement pour les résultats qu'il nous a communiqués.

Les faits observés mériteraient une étude spéciale dont nous ne pouvons donner ici qu'un rapide aperçu.

Le chancre d'inoculation, ou ce qu'on a coutume d'appeler ainsi, n'a pu être mis en évidence que 6 fois sur 11 ; dans les autres cas l'intensité de la générali-

sation ne permettait pas de reconnaître la lésion initiale. Dans 2 cas le foyer pulmonaire primaire était double et dans 2 autres cas il était de grandes dimensions. La fréquence de la généralisation sous forme de tuberculose miliaire était très grande puisqu'on l'a trouvée 8 fois sur 11 cas. Confirmant les travaux antérieurs, nous avons vu 2 fois, chez des nourrissons de moins de 6 mois, un processus fibreux très net au niveau du foyer pulmonaire primaire, alors qu'il existait déjà une généralisation par voie sanguine. Un cas enfin présente un tel intérêt qu'il fera l'objet d'une étude séparée : il s'agit d'un nourrisson de 6 mois qui présentait deux cavernes géantes et des lésions très étendues, jusque dans la paroi œsophagienne.

Au point de vue clinique la fréquence de la localisation méningée est à remarquer ; elle vient parfois interrompre l'évolution de lésions pulmonaires peu actives. Dans tous les cas de nourrissons de moins de 6 mois, la mort est survenue dans le mois qui a suivi l'entrée à la crèche. La rareté des formes cachectisantes et la conservation relative de l'état général est un fait à retenir ; la perte de poids était très souvent minime, étant donné la rapidité d'évolution de la maladie. Comme il est décrit classiquement, la fièvre était le plus souvent peu élevée ou absente, les troubles digestifs étaient banaux et, dans les cas de méningite, c'est dans les derniers moments seulement que les vomissements étaient fréquents ; la toux n'avait aucun caractère particulier. D'autre part la

recherche du bacille de Koch dans les selles a toujours été positive. Enfin, nous signalerons les défaillances assez fréquentes de la radiologie dans les cas de généralisation.

Contrairement à ce qu'on pouvait attendre, on ne constate pas que les parents soient toujours atteints d'une tuberculose grave. Sur 13 cas, 3 fois seulement le décès du contaminateur a précédé ou suivi de peu celui de l'enfant ; 4 fois le parent tuberculeux était gravement malade, mais nous n'avons pu avoir des renseignements sur son état actuel ; enfin dans 6 cas le contaminateur avait une forme floride, et nous signalerons particulièrement celui (Obs. XVIII) d'une jeune femme tuberculeuse cavitaire floride, chez qui, au moment du décès de son enfant, on ne put trouver des bacilles, malgré des examens complets et répétés, mais qui revenue dans le service six mois plus tard présentait une expectoration bacillifère, d'ailleurs intermittente et très peu abondante.

Ces faits montrent la difficulté énorme qu'il y a en clinique pour apprécier l'importance d'une contamination tuberculeuse.

Maintenant peut-on tirer de ces observations des conclusions valables quant à la fréquence de la mortalité par tuberculose chez le nourrisson ? Nous ne le croyons pas pour plusieurs raisons. D'abord le nombre de cas observés n'est pas assez grand. D'autre part, nous n'avons pas suivi tous les enfants suffisamment longtemps : en effet parmi les nourrissons qui présentaient d'autres signes d'infection tubercu-

leuse que la cuti-réaction, se trouvent un certain nombre de ceux qui ont échappé à toute surveillance. Enfin, les résultats varient énormément suivant les conditions d'observation : il faut donc bien rappeler nos conditions de travail ; la crèche de Laennec fonctionnant comme crèche d'observation et comme hôpital, 4 fois sur 13 le diagnostic de tuberculose fatale avait été posé avant l'entrée.

En tenant compte de ces facteurs, c'est-à-dire en ajoutant aux 13 cas observés un décès survenu en dehors de la crèche et 3 cas de nourrissons sortis avec des signes permettant de porter un pronostic réservé, nous arrivons au chiffre de 17 pour 71 enfants contaminés ; ce chiffre correspond à peu près à celui de Lemaire rapporté dans la thèse d'Hellmann : 24 décès sur 100 cas observés dans une consultation ; il s'éloigne de ceux trouvés par le Professeur Nobécourt en 1929 et le Docteur Weill-Hallé en 1935 (62 % et 66 %) rapportés dans la thèse de Goldman.

Obs. X. — Cer... Marc. Né le 23 mars 1934. Poids de naissance : 4 kg.

Contact depuis la naissance jusqu'à 11 mois avec mère malade depuis la naissance de son enfant (6°). Pas de bacilles de Koch au moment de l'examen, mais caverne géante entre hile et clavicule à gauche.

A la crèche du 6 février au 20 mars 1935. Hypotrophie légère : 8 kg. 200 à 11 mois. Tousse. Cuti-réaction et intradermo positives. Radiographie : opacité totale du champ pulmonaire gauche, quelques taches à droite, élargissement de l'ombre médiane supra-cardiaque. La température devient oscillante, des troubles digestifs apparaissent, la cachexie s'installe.

Décédé le 20 mars 1935 à 1 an. Autopsie : infiltration de tout le poumon gauche avec nombreux foyers de caséification, quelques tubercules dans le poumon droit, volumineux ganglions juxta-trachéaux caséifiés. Pas de trace de généralisation.

Obs. XI. — Chan... Lucien, né le 9 novembre 1934. Poids de naissance : 3 kg. 730. B. C. G. Contact intime avec père en chômage, malade avant la naissance de l'enfant, dépisté en janvier 1935, lésions bilatérales évolutives, précautions prises depuis cette date. Deux autres enfants.

A la crèche du 12 au 21 mars 1936. Cuti-réaction et intradermo très positives. Apyrétique à l'entrée, la température s'élève et oscille entre 37° et 40°. Radiographie : ombre homogène du tiers supérieur de l'hémi-thorax droit, quelques taches dans la région sous-jacente. Dyspnée, cyanose, abattement. Décédé le 21 mars 1935, à 5 mois.

Autopsie : congestion intense du lobe supérieur droit avec petit foyer caséux central, ganglions augmentés de volume, un seul montre un début de caséification. Ebauche de généralisation.

Obs. XII. — Vad... Jacqueline, née le 27 février 1935. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère, 27 ans, hongroise, 2 enfants, malade depuis l'accouchement, forme broncho-pneumonique, décédée à Necker le 25 juillet 1935.

A la crèche du 11 juin 1935 au 22 juin 1935. Température à l'entrée en rapport avec une otite. Apyrexie deux jours, puis température à 40° : râles fins aux deux bases. Cuti-réaction positive. Radiographie : petites taches régulières dans toute l'étendue des deux champs pulmonaires. Décédée le 21 juin 1935 à 4 mois.

Autopsie : poumons remplis de fines granulations miliaires, pas de traces de foyer pulmonaire initial, nombreux ganglions caséeux. Granulations sur le foie et la rate.

Obs. XIII. — Qué... Pierre, né le 4 février 1935. P. N. : 3 kg. 900. Contact intime depuis la naissance avec père en chômage, 26 ans, breton, broncho-pneumonie tuberculeuse, décédé le 12 juin 1936. Un autre enfant de 2 ans en contact aussi intime a fait une forme évolutive curable.

A la crèche du 29 mai 1935 au 20 juin 1935, apyrétique à l'entrée. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Rapidement température irrégulière autour de 38°. Quelques troubles digestifs, touse. Sur la série de radiographies faites (11), on voit apparaître des taches à contours flous qui envahissent les deux champs pulmonaires. Décédé le 20 juin 1935, à 4 mois 1/2. Pas d'autopsie.

Obs. XIV. — Jah... André, né le 21 juillet 1935. P. N. : 3 kg. 050. Contact depuis la naissance avec père, 30 ans, malade depuis 1935, poussée évolutive en juillet 1935, dépisté en décembre 1935 après hémoptysie. Ne crachait plus au moment de l'examen. Traité par pneumothorax. 2 autres enfants.

A la crèche du 28 décembre 1935 au 5 janvier 1936. Otite à l'entrée, toussait depuis un mois. Cuti-réaction positive. Température en plateau à 40°. Radiographie : ombre dense opaque au niveau du hile droit. Décédé le 5 janvier 1936, à 5 mois 1/2.

Autopsie : volumineuses adénopathies caséeuses juxta-bronchiques, volumineux foyers lobulaires pulmonaires caséeux, enkystés dans une prolifération conjonctivo-vasculaire dense, donc foyers anciens comme

en témoigne la sclérose périfocale. Foyers miliaires disséminés dans le reste du parenchyme pulmonaire.

Obs. XV. — Nor... Roger. Né le 18 septembre 1932. P. N. : 3 kg. 050. Contact depuis la naissance avec père malade depuis avril 1933. Tuberculose aiguë évolutive bilatéralisée après pneumothorax. Décédé le 18 août 1933.

Accepté au P. F. T. P. le 20 juin 1933. Cuti-réaction positive à 7 mois. Radiographie normale. Croissance difficile : 12 kg. 700 à 3 ans. Le 17 janvier 1936, température à 39°, signes de bronchite. A la crèche du 25 au 29 janvier 36. Signes de granulie. Présence de bacilles dans le liquide céphalo-rachidien et dans les selles. Radiographie : fines granulations dans toute l'étendue des deux champs pulmonaires. Pas d'autopsie.

Obs. XVI. — He... Claude, né le 21 septembre 1936. Contact depuis la naissance avec mère qui l'allaitait; début apparent après l'accouchement; lésions cavitaires, B. K. +.

A la crèche du 31 janvier au 23 février 1936. Enfant hypotrophique, pâle, tremulant. Pemphigus. Troubles digestifs assez importants. Cuti-réaction positive. Radiographie : ombre latéro-trachéale droite réalisant l'aspect en cheminée, quelques taches dans le champ pulmonaire gauche. Décédé le 23 février 1936, à 5 mois.

Autopsie : complexe primaire composé par un volumineux foyer du lobe inférieur droit, avec large zone caséuse centrale et enkystement par sclérose active, volumineux ganglions médiastinaux, péri-trachéaux et péri-œsophagiens caséux avec par places réaction conjunctivo-vasculaire. Dans le poumon, petits foyers acineux ou infundibulaires d'âges différents. Tuberculose miliaire de la rate et du foie.

Obs. XVII. — Tho... Michel, né le 29 juin 1935. P. N. : 3 kg. 320. Contact depuis la naissance avec mère qui l'allaitait, travaillait comme berceuse dans une crèche, dépistage par suite du mauvais état général du nourrisson. Radiographie : image cavitaire du sommet gauche, pas de bacilles ni dans les crachats, ni dans les selles (culture), ni dans le liquide de lavage gastrique. Sortie pour travailler. Revenue dans le service en novembre 1936, mêmes signes radiologiques, bacilles rares et intermittents dans l'expectoration.

A la crèche du 12 au 18 mars 1936. Transféré d'un hôpital d'enfants avec le diagnostic de granulie. A l'entrée, comateux, nombreux bacilles dans le liquide céphalo-rachidien et dans les selles. Radiographie : image en mie de pain des deux champs pulmonaires. Décédé le 18 mars 1936, à 9 mois. Autopsie : tuberculose miliaire généralisée, rate, foie, poumons avec ganglions médiastinaux caséeux. Pas de trace de foyer pulmonaire initial.

Obs. XVIII. — Quér... André, né le 11 mars 1936. Contact intime 3 semaines à la naissance avec mère qui l'allaitait, début apparent de la maladie un mois après l'accouchement ; traitée par pneumothorax.

Avant l'entrée à la crèche, température autour de 38°, touse. Radiographie : gros foyer juxta-hilaire droit. A la crèche du 30 juillet 1936 au 15 août 1936. Assez bon état : 6 kg. à 4 mois 1/2, mais cuti-réaction positive et sur la radiographie, apparition de petites taches dans les deux champs pulmonaires, alors que l'ombre juxta-hilaire semble régresser. Fièvre, troubles digestifs. Convulsions. Décédé le 15 août 1936, à 5 mois. A l'autopsie, tuberculose miliaire généralisée ; au niveau du lobe moyen droit, un foyer présentant

de nombreux nodules folliculaires avec réaction fibreuse intense. Ganglions médiastinaux caséeux.

Obs. XIX. — Lag... Geneviève, née le 2 mai 1936. Poids de naissance : 3 kg. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère, 26 ans, toussait depuis juillet 1935, l'enfant ayant 2 mois, dépistée en septembre 1936, présence de bacilles de Koch. Radiographie : infiltration bilatérale étendue à type fibreux, contrastant avec le bon état général. Se repose chez elle.

Hospitalisée à la crèche de Suresnes du 7 octobre au 16 novembre 1936. Cuti-réaction positive, troubles digestifs. Radiographie : volumineuse image claire circulaire de la base du poumon droit et ombre du sommet droit. Reprise par la mère (2 jours). A la crèche du 18 novembre au 1^{er} décembre 1936. Cuti-réaction positive. Disparition des troubles digestifs. Sonorité de la base droite avec disparition du murmure vésiculaire à ce niveau : la radiographie en différentes positions montrent une volumineuse image claire de la base droite avec niveau liquide ; au sommet droit, image circulaire avec tache sombre à l'intérieur. Température en plateau à 40°. Crises de dyspnée avec cyanose, rejette des glaires où l'on trouve des bacilles de Koch. Décédée le 1^{er} décembre 1936, à 7 mois.

A l'autopsie, la plèvre se décolle bien de la paroi thoracique, le pus prélevé dans la cavité de la base du poumon droit, d'aspect louable, montre cependant la présence de bacilles. La paroi de la cavité est blanche et lisse. Au sommet, une caverne avec présence à l'intérieur d'un corps du volume d'une petite bille, très dur. Généralisation dans le foie et la rate. Présence de tubercules dans la paroi œsophagienne, et dans la gaine des nerfs qui traversent le médiastin.

Obs. XX. — Mart... Rose, née le 26 septembre 1936. P. N. : 2 kg. 750. Contact depuis la naissance avec père malade, début apparent en octobre 1936, l'enfant ayant 1 mois, dépisté en novembre 1936, infiltration bilatérale avec image de lobite supérieure droite ; très fatigué. Un autre enfant de 16 mois, forme floride.

A la crèche du 23 novembre 1936 au 2 janvier 1937. Cuti-réaction positive à l'âge de 2 mois. Radiographie normale, quelques troubles digestifs, mais prend du poids. Le 16 décembre, température à 39°, sur la radiographie petites taches disséminées dans les deux champs pulmonaires qui s'accroîtront sur les radiographies suivantes. La fièvre se maintient entre 38° et 40°. Décédée le 2 janvier 1937 à l'âge de 3 mois.

A l'autopsie, tuberculose miliaire généralisée, ganglions médiastinaux caséeux.

Obs. XXI. — Quév... Robert, né le 6 août 1936. P. N. : 4 kg. Contact depuis la naissance avec père 25 ans, floride, dépisté en juillet 1936 par examen systématique, traité par pneumothorax. A refusé de se séparer de son enfant.

A la crèche du 6 au 22 janvier 1937. Bel enfant : 6 kg. 200 à 5 mois. Cuti-réaction très positive. Radiographie : ombre latéro-trachéale droite. Apyrétique malgré rhino-pharyngite. Le 19 janvier, température à 39° avec myosis et vomissements. Pas de convulsions, pas de tension de la fontanelle. Bacilles dans le liquide céphalo-rachidien. Décédé le 22 janvier 1937 à l'âge de 5 mois 1/2.

A l'autopsie, tuberculose miliaire peu étendue, ganglions médiastinaux caséeux, deux foyers pulmonaires primaires sous-pleuraux, un dans le lobe inférieur droit, l'autre dans le lobe supérieur droit.

Obs. XXII. — Du... Geneviève, née le 15 août 1935. Poids de naissance: 4 kg. 200. Contact depuis la naissance (au sein 9 mois) avec mère 30 ans, dépistée en novembre 1936, tuberculose évolutive bilatérale. Hospitalisée à Tenon, mauvais état général. 2 autres enfants.

A la crèche, du 20 novembre 1936 au 22 février 1937. A l'entrée, bronchite, avec fièvre, et cuti-réaction très positive. Radiographie normale. Prise de poids malgré rhino-pharyngite, pyodermite et conjonctivite banale tenace. Apparition de quelques taches floues dans les 2 champs pulmonaires à la radiographie, mais prend toujours du poids. A partir du 28 janvier 1937, anorexie et température, puis signes méningés. Bacilles dans le liquide céphalo-rachidien. Décédée le 22 février 1937 à 18 mois.

A l'autopsie, complexe primaire avec 2 foyers pulmonaires, volumineux ganglions trachéo-bronchiques, caséeux. Tuberculose miliaire à petits foyers durs.

II. — Décès par infection intercurrente

Ces cas, au nombre de 23, montrent le danger que la séparation peut faire courir aux nourrissons protégés contre les risques de contamination tuberculeuse.

Ces faits sont bien connus. Léon Bernard et le Professeur Convelaire les ont décrits et ont signalé le rôle de l'hospitalisation dans la mortalité de ces nourrissons. Le Professeur Robert Debré, avec sa haute probité scientifique, nous a montré, dans quelques observations de la thèse de Perrault, la rapidité et la pauvreté, en signes cliniques, de l'infection banale qui emporte ces petits enfants.

Nous serons donc bref dans la description de ces cas, nous réservant d'en tirer des conclusions dans un autre chapitre.

Sur ces 23 observations, 9 concernent des nourrissons qui avaient une cuti-réaction positive, sur lesquels on peut faire quelques réserves. Tous, sauf deux, sont morts avant 1 an.

Comme causes de ces décès, on trouve le plus souvent des troubles digestifs et des infections banales des voies respiratoires, une seule fois la rougeole.

Ainsi ce ne sont pas les épidémies qui sont redoutables, nous en avons eu deux, varicelle et rougeole, avec une seule mort, mais les infections de crèche banales, souvent grippales, contre lesquelles il était bien difficile de lutter efficacement dans les conditions d'organisation où nous nous trouvions, et les infections digestives ; et à ce sujet nous signalerons le cruel embarras où nous a mis bien souvent l'impossibilité de nous procurer du lait de femme.

A. — Nourrissons à cuti-réaction positive.

Nous en avons observé 9 cas : dans 4 cas seulement l'autopsie a pu être faite et a confirmé que la mort n'était pas due à l'évolution de la tuberculose. Dans quelle mesure la contamination était responsable du mauvais état général et de la fragilité de ces nourrissons ? C'est une question trop délicate pour pouvoir conclure. Nous la posons seulement.

Obs. XXIII. — Mul... Andrée, née le 14 mars 1935.
P. N. : 1 kg. 800. B. C. G. Contact 1 mois du 2° au 3°

mois avec mère bacillaire ancienne, traitée par pneumothorax bilatéral, avec deux cavernes à droite et des bacilles dans les crachats. Aspect floride.

A la crèche du 30 juin 1935 au 7 octobre 1935. A l'entrée, cuti-réaction négative. Virage de la réaction : intradermo : 1/10 mgr., positive le 5 juillet 1935. Ombre juxta-hilaire droite sur la radiographie du 30 juillet 1935. Pyodermite. Rhino-pharyngite, otite. Amélioration en septembre. Le 5 octobre, température à 40°, otite bilatérale. Convulsions. Décédée le 7 octobre 1935. Pas d'autopsie.

Obs. XXIV. — Mil... Jacques, né le 27 juillet 1935. P. N.: 3 kg. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère bacillaire ancienne, cliniquement guérie, mais poussée évolutive en février 1936. Bacilles dans les crachats. Radiographie: infiltration diffuse bilatérale, à type fibreux. 4 enfants.

A la crèche du 3 février au 1^{er} mai 1936. A l'entrée, enfant pâle, maigre, Sous-alimenté. Cuti-réaction négative. Le 20 avril 1936, température en plateau à 39° coïncidant avec l'apparition d'une cuti-réaction et intradermo positives. Rien à la radiographie. Défervescence et amélioration de l'état général. Broncho-pneumonie grippale et décès le 1^{er} mai 1936 à 9 mois. A l'autopsie, aucun foyer pulmonaire ni ganglionnaire de tuberculose. Broncho-pneumonie banale.

Obs. XXV. — Dup... Michel, né le 6 octobre 1935. P. N.: 3 kg. 350. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère bacillaire ancienne, traitée par pneumothorax. Ne tousse pas.

A la crèche du 21 mars 1936 au 24 mai 1936. A l'entrée, enfant hypotrophique, pâle, presque cachectique. Cuti-réaction négative. Anorexie. Prise de poids irrégulière.

lière. Le 1^{er} avril, intradermo positive. Cuti-réaction négative. Graphie normale. Le 24 mai, température ascendante à 40° et quelques signes de bronchite aux deux bases, décès. Pas d'autopsie.

Obs. XXVI. — Gir... Maurice, né le 26 avril 1935. P. N. : 2 kg. 800. B. C. G. Contact épisodique avec père tuberculeux ancien au cours de nombreuses visites, dans les diverses formations hospitalières où l'enfant a séjourné et 8 jours dans une chambre d'hôtel du 7 novembre au 14 novembre 1935. Bacilloscopie positive.

A la crèche du 14 novembre au 6 février 1936. Cuti-réaction positive, courbe de poids médiocre. Broncho-pneumonie grippale, décédé le 6 février 1936 à 10 mois. L'autopsie confirme le diagnostic et montre l'absence de toute lésion tuberculeuse, pulmonaire et ganglionnaire.

Obs. XXVII. — Jacq... Denise, née le 5 septembre 1935. Poids de naissance: 3 kg. 490. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère qui l'allaitait, 24 ans, 2 enfants ; fatiguée au cours de la deuxième grossesse, hémoptysie au cours de l'allaitement le 15 janvier 1936, bacilles dans les crachats. A la radiographie: tractus intercléido-hilaires avec caverne d'aspect récent dans la partie externe.

A la crèche du 30 janvier 1936 au 23 avril 1936. A l'entrée, cuti-réaction positive. Bonne courbe de poids malgré fièvre légère à 38° en rapport avec une pyodermite tenace et quelques troubles digestifs. Le 22 avril, broncho-pneumonie terminale après septicémie. Décédée le 23 avril 1936, à 7 mois 1/2.

L'autopsie montre des foyers diffus de broncho-pneumonie avec des petits abcès de la rate. Pas de trace de tuberculose.

Obs. XXVIII. — Dub... André, né le 3 mars 1935. P. N. : 3 kg. 500. Pas de B. C. G. Contact avec père 31 ans, malade probablement depuis longtemps, révélé à la suite d'un traumatisme le 28 mai 1936, décédé après pneumothorax spontané le 4 octobre 1936.

Hospitalisé à la crèche de Suresnes du 24 septembre au 23 octobre 1936. Cuti-réaction positive, troubles digestifs, température irrégulière. Mauvais état général. Otite. Transféré à Laennec le 23 octobre 1936. Troubles digestifs, température irrégulière. Signes d'auscultation à la base droite. Radiographie : condensation juxta-hilaire droite. Décédé le 13 novembre 1936 à 8 mois.

A l'autopsie, ganglions latéro-trachéaux et hilaires caséux. 2 foyers pulmonaires primaires, un sous-pleural de la base droite, un du sommet droit. Ebauche de généralisation. Pyélite banale.

Obs. XXIX. — Dup... André, né le 28 janvier 1935. P. N. : 3 kg. Contact intermittent avec père malade ancien, 2 mois de mai à juillet 1935, et du 1^{er} au 28 octobre 1936. Cuti-réaction positive à l'âge de 6 mois. Héredo-spécificité, traité par novar.

Hospitalisé à Suresnes du 28 octobre au 7 décembre 1936. Enfant cachectique : 7 kg. 860 à 21 mois. Température persistante avec troubles digestifs, bronchite et otite. Radiographie normale. A la crèche du 7 au 20 décembre 1936. A l'entrée : 7 kg. 450 à 23 mois, vomissements fréquents en jet, aucun signe de réaction méningée, liquide céphalo-rachidien normal. Dyspnée sans signe d'auscultation. Radiographie normale. Pyurie. Décédé le 20 décembre 1936. Pas d'autopsie.

Obs. XXX. — Des... Raymond, né le 11 août 1936. P. N. : 3 kg. 100. Contact peu intime avec mère malade à la 10^e grossesse. Evolution foudroyante. 5 autres enfants vivants.

A la crèche du 27 novembre 1936 au 8 février 1937. A l'entrée, cuti-réaction positive à 3 mois 1/2. Prise de poids très lente. Bronchites graves à deux reprises. Pyodermite. Broncho-pneumonie terminale. Décédé le 8 février 1936 à 6 mois. Pas d'autopsie.

Obs. XXXI. — Laff... Christiane, née le 27 mars 1936. Prématurée. P. N.: 2 kg. Contact depuis la naissance avec père 24 ans, tuberculose bilatérale à type broncho-pneumonique, à évolution rapide, décédé le 26 février 1937.

A la crèche du 5 au 15 janvier 1937. A l'entrée, enfant hypotrophique. Cuti-réaction positive. Ganglion cervical fistulisé. Broncho-pneumonie grippale avec dyspnée et cyanose. Décédée le 15 janvier 1937 à 10 mois. Pas d'autopsie.

B. — Nourrissons à cuti-réaction négative.

Ces nourrissons étaient-ils en période ante-allergique ou avaient-ils échappé à la contamination ? Nous n'avons pu élucider cette question bien que nous ayons fait tous nos efforts dans ce sens. La culture des fragments d'organes prélevés à l'autopsie (10 cas sur 14), malgré tous les perfectionnements que le Docteur Braun a apportés à cette méthode, n'a pu nous renseigner, pas plus d'ailleurs que l'étude histologique. Devons-nous conclure que ces enfants n'avaient pas absorbé de bacilles ? La chose ne nous paraît pas certaine et nous accusons plutôt l'imperfection des méthodes actuelles en regard du faible nombre d'éléments bacillaires ingérés dans ces cas, qui concernaient généralement des petits contacts.

En effet dans 10 cas sur 14 le nourrisson avait moins de 6 mois au moment de sa mort et la séparation avait été précoce.

Obs. XXXII. — Bert... Marcelle, née le 6 août 1936. Poids de naissance: 2 kg. 320, prématurée.

Pas de contact avec mère tuberculeuse ancienne, cliniquement guérie. A la crèche du 14 septembre au 21 octobre 1935. Troubles digestifs. Otite. Broncho-pneumonie banale, confirmée par l'autopsie.

Obs. XXXIII. — Lag... Christian, né le 25 novembre 1934. Poids de naissance: 3 kg. 500. Contact intime avec mère, début apparent en février 1935. Bon état.

A la crèche du 26 avril au 24 mai 1935. Cuti-réaction et intradermo négatives. Prise de poids au début, puis, troubles digestifs et dénutrition rapide. Décédé le 24 mai 1935. Pas d'autopsie.

Obs. XXXIV. — Cop... Roland, né le 13 juillet 1935. Poids de naissance: 3 kg. 500. Contact depuis la naissance avec mère qui l'allaitait; malade avant l'accouchement dépistée en septembre 1935, tuberculose bilatérale à type fibreux sans image spéléoncaire. Décédée en 1937.

A la crèche du 21 septembre au 8 décembre 1935. Cuti-réaction et intradermo négatives. Volumineux abcès de la jambe droite. Admis au P. F. T. P. malgré otite. Mais température et mastoïdite, décès malgré intervention. L'autopsie ne montre rien.

Obs. XXXV. — Cros... Michel, né le 22 octobre 1935. P. N.: 3 kg. 700. B. C. G. Contact intime 15 jours avec père malade bacillaire avec bon état général.

A la crèche du 3 décembre 1935 au 24 mai 1936. Cuti-réaction et intradermo négatives. Troubles digestifs persistants aboutissant à l'athrepsie. Rhino-pharyngite et otite. Broncho-pneumonie terminale banale confirmée par l'autopsie.

Obs. XXXVI. — Lelou... Yves, né le 23 juillet 1935. P. N.: 3 kg. B. C. G. Contact intime mais intermittent avec mère bacillaire ancienne, ne crachant plus mais fatiguée.

A la crèche du 18 novembre au 3 décembre 1935. Cuti-réaction intradermo négatives. Bon état jusqu'au 2 décembre, température à 40° inexpliquée, rien aux oreilles, ni à la gorge, ni au niveau du poumon. Décès le 3 décembre, avec signes d'intoxication. L'autopsie ne montre que des méninges congestionnées avec petites suffusions hémorragiques.

Obs. XXXVII. — De Ros... Maurice, né le 3 juin 1935. P. N.: 2 kg. 200. Contact intime 15 jours à l'âge de 2 mois avec père bacillaire floride, rachitique.

A la crèche du 13 septembre au 20 octobre 1935. Cuti-réaction négative. Hérédo-spécificité, fractures spontanées des membres. Traité par sulfar. Troubles digestifs, otite. Broncho-pneumonie terminale. Pas d'autopsie.

Obs. XXXVIII. — Mar... Jacqueline, née le 12 janvier 1935. P. N.: 2 kg. 450. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère bacillaire, début apparent en octobre 1935. Tuberculose cavitaires.

A la crèche du 22 janvier au 4 mars 1936. Cuti-réaction et intradermo négatives. Otite à l'entrée. Le 23 février 1936, signes de bronchite qui persistent; l'enfant pâle, adynamique, ne réagit pas. Le 28 février 1936,

battements des ailes du nez. Température à 40°. Plus de signes d'auscultation. Décédée le 4 mars 1936. Pas d'autopsie.

Obs. XXXIX. — Tur... Serge, né le 27 nov. 1935. P. N. : 3 kg. 380. B. C. G. Contact discret 5 jours avec père tuberculeux ancien, bacillaire. Précautions prises.

A la crèche du 4 janvier au 10 février 1936. Température inexpliquée et troubles digestifs malgré lait de femme. Otite. Décédé le 10 février 1936. Pas d'autopsie.

Obs. XL. — Ber... Roland, né le 11 février 1936. Contact avec mère suspecte, non bacillaire mais hémoptysies à répétition.

A la crèche du 19 mars 1936 au 30 mars 1936. Au début prend du poids, mais aspect médiocre et pâleur. Le 29, troubles digestifs. Température à 39° le 30. Décès le 31. Autopsie: broncho-pneumonie banale. Aucun signe de tuberculose.

Obs. XLI. — Ber... Renée, née le 4 novembre 1935. P. N. : 2 kg. 600. B. C. G. Contact intime 15 jours à l'âge de 5 mois avec mère bacillaire floride malade depuis longtemps. 10 grossesses.

A la crèche du 31 mars au 21 juin 1936. Amenée à la crèche par sa mère qui l'avait reprise, parce qu'otite. Bon état, admise au P. F. T. P., mais de nouveau otite compliquée de mastoïdite. Décès le surlendemain de l'intervention. A l'autopsie aucune lésion macroscopique.

Obs. XLII. — Man... Ghislaine, née le 16 novembre 1935. P. N. : 2 kg. 850. B. C. G. Contact très discret avec père bacillaire floride au cours des visites à la maternité et à la maison maternelle. 4 autres enfants cuti-réaction négative.

A la crèche du 13 février au 15 juin 1936 pour complément d'observation. Très bon état, malgré légère température due à une rhino-pharyngite persistante ; sudamina. Cuti-réaction et intradermo négatives. Le 31 mai, injection de 4 cc. de sérum de convalescent de rougeole. Le 13 juin, bronchite capillaire et exanthème morbillieux d'aspect cyanotique. Décédée le 15 juin 1936. L'autopsie confirme le diagnostic de bronchite capillaire et montre en outre un gros thymus.

Obs. XLIII. — All... Maurice, né le 6 juin 1936. Pré-maturé. P. N. : 1 kg. 425. Contact un mois avec mère bacillaire 21 ans. 3 enfants.

Hospitalisé à la crèche de Suresnes du 5 au 22 août 1936. Cuti-réaction intradermo négatives. Troubles digestifs. Fièvre. Otite. Transféré à la crèche le 23 août 1936. Pas de troubles digestifs. Pas de signes d'auscultation. Pas d'otite. Température désarticulée avec clochers à 40°. Prise de poids régulière. Décédé le 30 septembre 1936. A l'autopsie, phénomènes de congestion avec foyers apoplectiques, comme on en voit dans les gastro-entérites.

Obs. XLIV. — Bri... Georges, né le 21 octobre 1936. P. N. : 3 kg. 250. Contact depuis la naissance avec mère bacillaire qui l'a allaité un mois. Tuberculose cavitaires avec expectoration bacillifère traitée par pneumothorax.

A la crèche du 7 décembre au 26 décembre 1936. Troubles digestifs importants. Cuti-réaction, intradermo négatives. Déshydratation. Décédé le 26 décembre à 2 mois. A l'autopsie, aucune lésion décelable.

Obs. XLV. — Boi... Claude, née le 26 avril 1936. P. N. : 3 kg. 750. Contact depuis la naissance avec mère 24 ans,

tuberculose fibreuse, ne crachant pas. Mauvaises conditions sociales.

A la crèche du 23 décembre 1936 au 19 janvier 1937. A l'entrée, bel enfant, mais rhino-pharyngite. Adéno-pathie cervicale bilatérale. Cuti-réaction et intradermo négatives. Troubles digestifs, pyodermite, compliquée d'une broncho-pneumonie traînante. Confirmation par l'autopsie.

CHAPITRE V

LES NOURRISSONS PRESENTANT UNE CUTI-REACTION POSITIVE ET D'AUTRES SIGNES D'INFECTION TUBERCULEUSE

Nous avons observé 20 cas de ce genre; dont 17 présentaient des signes radiographiques, 2 des adénites cervicales tuberculeuses et un chez qui on a pu mettre en évidence des bacilles dans les selles par la méthode des cultures.

Si nous avons vu dans le chapitre précédent que les décès concernaient des enfants de moins d'un an, nous constatons que dans les formes évolutives curables, les enfants ont généralement plus d'un an ; sur les 5 cas de nourrissons contaminés ayant présenté des signes radiographiques avant l'âge d'un an, l'un est mort de tuberculose en dehors de la crèche à 14 mois, 3 ont échappé à toute surveillance et il est très possible qu'une aggravation fatale se soit produite, le dernier très bien portant présentait d'ailleurs une ombre radiographique d'interprétation très difficile.

Nous signalerons là encore la fréquence presque paradoxale des cas de contaminations imputables à

une tuberculose paternelle. Nous avons trouvé 9 fois la mère tuberculeuse, 8 fois le père et 3 fois le père et la mère. D'autre part, probablement par suite d'une coïncidence, nous avons constaté le décès du contamineur dans 10 cas sur 20, donc plus souvent que dans les formes mortelles. Parmi les faits en contradiction apparente avec les données classiques nous mentionnerons enfin trois petits enfants (Obs. XLVIII, LX et LXIV), classés dans ce groupe, dont le frère ou la sœur plus jeunes présentaient des formes d'infection moins graves, forme floride ou même absence de sensibilité à la tuberculine.

Quant à la description clinique de ces cas, nous ne pouvons rien ajouter à celle que Léon Bernard et Paraf ont faite et qui a été reprise dans la thèse de Mme Dollfus-Odier. Ils ont bien insisté sur la fréquence des multiples infections hospitalières qui retardent souvent la guérison clinique. Comme eux nous insistons sur l'importance et les difficultés de la radiologie. Bien souvent, en effet, nous n'avons pas pu saisir le début de l'épisode évolutif ; nous n'avons fait que constater les séquelles radiographiques d'un foyer pulmonaire qui a pu donner des signes cliniques mais qui était souvent complètement latent lors du dépistage. Comme il est bien connu, la régression de ces ombres est fréquente, mais il est très difficile de fixer une durée moyenne de ces évolutions vers la guérison.

Comme Léon Bernard et Paraf, nous n'avons pratiqué que la méthode de recherches du bacille de

Koch dans les selles, mais en adjoignant aux procédés d'examen direct et d'homogénéisation, celui de la culture qui a été perfectionné par M. Braun et dont on trouvera la description dans la thèse de Mlle Aveline. Nous n'avons trouvé de bacilles que dans un cas et par culture. Est-ce que nous aurions pu avoir de meilleurs résultats par la méthode du lavage d'estomac, de Henri Meunier ? Nous en doutons, la plupart des cas observés étant torpides. D'ailleurs des travaux en cours permettront d'établir la sensibilité relative de chacune des méthodes.

Nous n'avons constaté que trois poussées évolutives, sûrement contemporaines du virage de la cuti-réaction. Sur ces trois, l'une (Obs. LXIV) était bénigne, les deux autres (Obs. LI et LIX) ont échappé à notre surveillance, mais nous sommes en mesure de penser que l'une des deux (Obs. LI) était terminée quand l'enfant est sorti de la crèche.

Pour terminer nous signalerons que le placement de ces enfants est encore difficile, nous avons eu fréquemment recours à la crèche de Suresnes, et que d'autre part il est difficile de faire comprendre aux parents, étant donné l'aspect souvent floride de ces nourrissons, la nécessité d'une surveillance médicale régulière avec radiographies.

Obs. XLVI. — Bal... Gisèle, née le 2 janvier 1933. P. N. : 3 kg. Contact intime depuis la naissance avec père et mère tuberculeux. Père malade depuis novembre 1933, mère depuis mai 1934. Décédés tous les deux de tuberculose.

A la crèche du 1^{er} juillet 1934 au 29 mars 1935. Cuti-réaction positive à l'entrée. Hypotrophique. Apyrétique. Sur la radiographie, foyer de spléno-pneumonie de l'apex gauche. Aucun signe d'auscultation. Conjonctivite phlycténulaire en novembre 1934. Régression et calcification du foyer du poumon gauche. Admise au P. F. T. P. Actuellement très bon état. Quelques taches calcifiées à l'apex gauche.

Obs. XLVII. — Col... Thérèse, née le 2 octobre 1932. P. N.: 4 kg. Contact depuis la naissance avec père diagnostiqué tuberculeux en novembre 1933. Se reposait chez lui. Décédé en juin 1935. Deux autres enfants, l'un décédé de méningite tuberculeuse à 8 ans, l'autre à 6 ans présente des nodules fibro-calcaires.

A la crèche du 5 avril au 18 juin 1935. Bon état. Cuti-réaction positive. Varicelle bénigne. Sur la radiographie, ombre juxta-hilaire de spléno-pneumonie qui régresse rapidement. Admise au P. F. T. P. Très bon état. 13 kg. 800 le 24 septembre 1936.

Obs. XLVIII. — Le G... Bernard, né le 4 mai 1933. P. N.: 3 kg. 300. Contact depuis la naissance avec mère malade, début apparent en août 1934 pendant qu'elle allaitait un second enfant. Lésions fibreuses bilatérales à prédominance droite. Bacilles dans les crachats à l'examen direct. Dépistée parce que son premier enfant présentait un ganglion cervical fistulisé. Le second enfant (obs. IC) a une cuti-réaction négative.

A la crèche du 28 décembre 1934 au 15 juin 1935. Bon état; cuti-réaction positive. Ganglion cervical fistulisé, la culture du pus a montré la présence de bacilles de Koch. Actuellement à San Salvador.

Obs. XLIX. — Quém... Michel, né le 13 avril 1933. P. N.: 3 kg. 550. Frère de Quém... Pierre (obs. XIII).

Contact avec père tuberculeux, début apparent en janvier 1935. Décédé en mai 1935.

A la crèche du 29 avril au 8 juin 1935. A l'entrée cuti-réaction positive, hypotrophique, 10 kg. 600 à 2 ans. Prise de poids malgré varicelle. A la radiographie : ombre juxta-hilaire qui régresse rapidement. Revu en juillet 1936 à l'occasion d'un épisode fébrile, ombre fugace au même niveau que celle constatée l'année précédente. Amélioration rapide ; actuellement bon état.

Obs. L. — Nic... Monique, née le 27 février 1933. P. N. : 3 kg. 150. Contact depuis la naissance avec mère fatiguée par l'allaitement, dépistée en juin 1935. Décédée en 1936.

A la crèche du 28 juin au 9 juillet 1935. Très bel enfant. Cuti-réaction positive. Infiltration à type spléno-pneumonique de la région juxta-hilaire droite. Suivie après sa sortie par le Docteur Baron. Disparition de l'image radiographique.

Obs. LI. — Lan... Claude, né le 15 février 1934. P. N. : 2 kg. 950. Contact avec père bacillaire, intime pendant 12 jours à l'âge de 4 mois, entre deux séjours du père à l'hôpital. Décédé en juillet 1935.

A la crèche du 2 juillet 1935 au 17 novembre 1935. A l'entrée, cuti-réaction négative. Apyrétique. Bon état. Intradermo : 1 mgr. positive le 26 juillet à 5 mois. Fièvre. Troubles digestifs. Otite. Pyodermite. A la radiographie, foyer de spléno-pneumonie de l'apex gauche, avec ombre dense ovale latéro-trachéale droite. Pas de signes d'auscultation. Retour à l'apyrexie mais toujours pyodermite. Pas de changement de l'image radiographique. Repris par la famille. « Serait mieux depuis la sortie de la crèche ». Lettre d'un confrère de Ville. Perdu de vue.

Obs. LII. — Corn... Bernard, né le 23 novembre 1934. P. N. : 3 kg. 300. B. C. G. Contact intime avec mère 25 ans malade depuis la naissance de l'enfant. Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. Décédée en novembre 1935. Un autre enfant de 4 ans, cuti-réaction positive.

A la crèche du 14 juillet au 22 octobre 1935. A l'entrée, enfant pâle, bouffi, cuti-réaction positive, ganglions cervicaux et carotidiens persistants. Absès de la marge de l'anus. Tousse. Transféré à la crèche de Suresnes le 21 novembre 1935. D'abord prise de poids puis le 12 février 1936, foyer de broncho-pneumonie de la base gauche, troubles digestifs, perte de poids. Retour à l'apyrexie deux jours, puis reprise de la température oscillante. Radiographie : image cavitaire rétro-cardiaque.

A la crèche du 6 mars au 23 mars 1936. Température oscillante. Pas de troubles digestifs. Tousse. Volumineuse caverne du lobe inférieur gauche, cachée en partie par l'ombre cardiaque. Gros absès fessier. Transféré à Trousseau dans un service de chirurgie. Décédé.

Obs. LIII. — Le L... Jean, né le 6 août 1934. P. N. : 4 kg. Contact depuis l'âge de 3 mois avec père malade, décédé depuis, et mère bacillaire depuis août 1935, actuellement à Brévannes.

A la crèche du 1^{er} octobre 1935 au 17 février 1936. A l'entrée gros enfant mou. Tousse, apyrétique. A la radiographie, ombre floue sans limites nettes de l'apex gauche. Cultures des selles positives (thèse de Mlle Aveline). Crises de dyspnée paroxystique fréquente. Rhinite à éosinophiles. Transféré à la Fondation Darracq à Suresnes. Bon état, 13 kg. 200 à 2 ans 1/2, mais bacilles dans le liquide de lavage gastrique. Radiographie presque normale.

Obs. LIV. — Be... Denise, née le 28 décembre 1933. P. N. : 3 kg. 500. B. C. G. Contact intime depuis la naissance avec père bacillaire depuis novembre 1934. Décédé. Un autre enfant de 8 ans 1/2 en préventorium.

A la crèche du 2 juillet au 9 septembre 1935. Cuti-réaction positive. Apyrétique. A la radiographie, ombre juxta-hilaire gauche qui régresse lentement. Transférée à la crèche de Suresnes. Très bon état. Radiographie normale. Reprise par la famille en février 1937.

Obs. LV. — Gat... Daniel, né le 16 janvier 1935. Contact depuis la naissance avec mère malade puis l'accouchement. Dépistée bacillaire en septembre 1935. Traitée par pneumothorax. Actuellement bon état.

A la crèche du 18 novembre 1935 au 28 janvier 1936. Cuti-réaction positive. Apyrétique. Prise de poids. A la radiographie : ombre localisée de la région de l'arc moyen, déformant les contours de l'ombre cardiaque. Possibilité de foyer spléno-pneumonique, considérée cependant comme peu probable. Admis au P. F. T. P., conjonctivite phlycténulaire en juin 1936. Très bon état, 12 kg. 650 à 2 ans. Pas de modification de l'aspect radiographique.

Obs. LVI. — Gout... Jacques, né le 7 septembre 1935. P. N. : 3 kg. 500. Contact depuis la naissance avec père fatigué dépisté bacillaire en janvier 1936.

A la crèche du 13 au 17 février 1936. Apyrexie, cuti-réaction positive ; radiographie : ombre juxta-trachéale droite, rien dans les deux champs pulmonaires. Repris par la famille. Perdu de vue.

Obs. LVII. — Rous... Jacques, né le 12 février 1934. Contact avec mère malade depuis août 1935 et père fatigué depuis 1934, décédé de méningite tuberculeuse le

27 octobre 1935, présentait une volumineuse caverne du poumon gauche et une ébauche de granulie pulmonaire.

A la crèche du 23 janvier au 11 février 1936. Cuti-réaction positive. Très bon état. Apyrétique. Ombre juxta-hilaire droite semblant se prolonger le long de la scissure. Repris par sa tante. Suivi pendant 6 mois, bon état, pas de modification radiographique. Actuellement bien portant.

Obs. LVIII. — Roc... René, né le 25 octobre 1934. Contact depuis la naissance avec père malade depuis octobre 1935. Forme grave, décédé en mars 1936. A la crèche du 20 février au 23 mars 1936. Bel enfant. Bon état. Cuti-réaction positive. Foyer de spléno-pneumonie de la région hilaire droite avec réaction scissurale. Rate perceptible à la palpation. Apyrétique. Repris par la famille. Perdu de vue.

Obs. LIX. — Roger Ar..., né le 15 mai 1935. P. N. : 2 kg. 340. Contact intime depuis la naissance, mère tuberculeuse ancienne, bacillaire par intermittences.

A la crèche du 29 février au 11 mai 1936. Cuti-réaction négative à l'entrée. Virage de la cuti-réaction. Pâleur. Otite. Sur la radiographie, ombre juxta-trachéale droite ayant apparu 8 jours après la première réaction tuberculinique positive. Pyodermite. Température irrégulière. Repris par la mère. Perdu de vue.

Obs. LX. — Lev... Yvette, née le 6 mai 1933. Poids de naissance: 3 kg. 600. Un frère cuti-réaction positive seulement (obs. LXXIV). Contact depuis la naissance avec père malade depuis septembre 1935. Traité par pneumothorax. Actuellement à Champcœuil. Bon état général.

Avant l'entrée à la crèche cuti-réaction positive en septembre 1935. « Voile au poumon gauche » à la scopie. Coqueluche, varicelle. A la crèche du 3 février 1936 au 20 avril 1936. Bon état. Prend du poids. Cuti-réaction positive. A la radiographie: ombre du champ pulmonaire droit, correspondant à la scissure. Transférée à la crèche de Suresnes. Bon état mais persistance des signes radiographiques et bacilles de Koch dans le liquide gastrique.

Obs. LXI. — Le Gu... Jean-Pierre, né le 4 janvier 1934, P. N. : 3 kg. 320. Contact avec mère malade depuis avril 1935, traitée par pneumothorax. Bon état général.

A la crèche du 25 octobre 1935 au 10 juin 1936. Cuti-réaction positive. Gros ganglion cervical fistulisé depuis 5 mois. Bon état général. Placement impossible. Nouveau ganglion fistulisé malgré séton. Repris par la mère non bacillaire. Perdu de vue.

Obs. LXII. — Lau... Marceau, né le 6 déc. 1933. P. N. : 3 kg. 500. B. C. G. Contact intermittent avec mère bacillaire ancienne, examen positif à l'homo. seulement.

A été hospitalisé à Brévannes, d'où il a été repris par la mère. A la crèche du 14 mai au 3 août 1936. Bon état. Cuti-réaction positive. Apyrétique. Prise de poids. Radiographie: bande floue dans la région moyenne du champ pulmonaire droit. Admis au P. F. T. P.: bon état, 13 kg. 800 le 28 janvier 1937.

Obs. LXIII. — Eli... Robert, né le 24 janvier 1934. Contact depuis la naissance avec mère malade depuis octobre 1935, dépistée en mars 1936.

A la crèche du 21 avril au 3 août 1936. Bon état. Prise de poids malgré rougeole, disparition de la cuti-

réaction au moment de l'éruption. Quelques troubles digestifs. Radiographie : ombre hilare et sous-hilaire droite. Admis au P. F. T. P. Bon état, 12 kg. 650 le 28 janvier 1937.

Obs. LXIV. — Mar... Max, né le 9 octobre 1934. Prematuré. P. N. : 1 kg. 950. Un frère plus jeune, cuti-réaction négative (obs. CIII). Contact avec mère malade depuis novembre 1933, mais non bacillaire; poussée évolutive en mai 1936. Décédée en octobre 1936.

A la crèche du 26 mai au 21 septembre 1936. A l'entrée, bon état, cuti-réaction négative. Apyrétique. Rougeole en juin 1936, bronchite et vomissements fréquents. 1^{er} juillet: cuti-réaction négative, intradermo négative. Vaccination antivariolique, température au 7^e jour avec quelques signes de bronchite et adénopathie cervicale. 17 juillet: cuti-réaction fortement positive. Sur la radiographie du 25 juillet, ombre inter-cléido-hilaire gauche qui régresse lentement. Admis au P. F. T. P. Etat général médiocre en rapport avec une néphrite ; 11 kg. 400 le 4 février 1937.

Obs. LXV. — Com... Roger, né le 3^e janvier 1936. P. N. : 3 kg. 900. B. C. G. Contact avec père malade bacillaire. Refuse tout traitement. Bon état général.

A la crèche du 3 août 1936 au 13 septembre 1936. A l'entrée, cuti-réaction positive, mauvais état général: pâleur, enfant affamé. Signes de rachitisme, rate palpable. Apyrétique. A la radiographie, ombre juxta-hilaire droite correspondant probablement à un foyer de spléno-pneumonie en régression. Grosse amélioration de l'état général à la crèche. Repris par la famille. Perdu de vue.

CHAPITRE VI

LES NOURRISSONS A CUTI-REACTION POSITIVE SANS AUTRES SIGNES D'INFECTION TUBERCULEUSE

Ces cas, au nombre de 30, concernent des enfants chez qui le bon état général et l'absence de tout signe clinique ne permettaient pas de soupçonner l'infection tuberculeuse. Seule la cuti-réaction faite systématiquement en raison du contact familial a pu déceler une tuberculose complètement latente.

La description clinique de ces cas sera donc brève, d'autant plus que cette forme a été étudiée par beaucoup d'auteurs et en particulier par Robert Debré et Joannon qui, en 1922, lui ont donné le nom resté classique de « forme floride ».

Nos résultats confirment l'opinion générale sur l'âge moyen des enfants : 4 seulement avaient moins d'un an, et la faible puissance des contacts infectants : le parent contaminateur était fréquemment atteint d'une bacillose floride et seulement dans 7 cas sur 30, d'une forme mortelle. Nous avons trouvé que le père était responsable de la contamination dans 12 cas pour 16 fois la mère.

Nous n'avons pas constaté que les contacts intermittents étaient particulièrement dangereux, comme le laissent penser Léon Bernard et Paraf : dans ces formes florides nous avons fréquemment vu l'enfant exposé au contact tuberculeux à diverses reprises, entre deux séjours à l'hôpital du parent malade en particulier ; dans les formes mortelles, au contraire, le contact était le plus souvent ininterrompu.

Enfin, dans les 4 cas de moins d'un an, nous tenons à signaler que deux avaient reçu du B. C. G. : l'un (Obs. LXXVIII) a été perdu de vue, dans l'autre cas (Obs. IXC) la cuti-réaction n'était pas suffisamment positive pour éliminer complètement l'hypothèse d'une sensibilité tuberculinique due au vaccin ; nous avons vu plus haut ce qu'on devait en penser. Les deux derniers cas concernaient, l'un (Obs. LXXVI) un nourrisson contaminé à l'âge de 9 mois et qui est mort six mois plus tard dans un autre hôpital parisien et dont l'autopsie n'a pas été faite, l'autre (Obs. LXXX) un enfant contaminé à 11 mois et qui présente à 2 ans 1/2 une hypotrophie importante avec bronchites fréquentes mais radiographie normale.

Nous n'avons constaté qu'une seule fois une aggravation avec apparition de signes radiographiques et un décès probablement dû à une infection intercurrente.

Nous voyons donc que la forme floride se rencontre le plus souvent chez les enfants ayant plus d'un an, et qu'elle est le plus souvent le résultat d'une contamination peu importante. Cependant le pronos-

tic éloigné de ces cas doit être réservé, comme l'ont montré tous les travaux sur les antécédents des adultes tuberculeux ; ils doivent donc être soumis à une surveillance régulière et prolongée.

Obs. LXVI. — Bar... Louis, né le 29 septembre 1933. P. N. : 3 kg. 250. Contact avec père, malade avant la naissance de l'enfant, décédé le 30 mai 1935. 3 autres enfants : les 2 aînés, cuti-réactions positives ; la 3^e, cuti-négative.

Cuti-positive le 17 janvier 1935 au dispensaire. A la crèche du 8 mars au 6 juin 1935. Bon état, apyrétique, cuti-réaction positive, radiographie normale. Hypotrophique, 8 kg. 575 à 16 mois. Prend du poids. Admis au P. F. T. P. : bon état, 13 kg. 200 le 25 février 1937.

Obs. LXVII. — Lam... René, né le 11 novembre 1932. B. C. G. Contact depuis la naissance avec mère malade ancienne, bacillaire par intermittence, poussée évolutive en mars 1935.

A la crèche du 15 mars au 16 avril 1935. Radiographie normale. Virage de la cuti-réaction à la crèche à 2 ans et demi le 3 avril 1935. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction positive au début ; première cuti-réaction négative le 22 octobre 1936 ; deux nouvelles cuti-réactions négatives, le 10 décembre 1936 et le 8 février 1937 ; le cas est intéressant et sera discuté plus loin.

Obs. LXVIII. — Saï... Denise, née le 16 juin 1933. P. N. : 3 kg. 700. Contact de 0 à 6 mois avec mère fatiguée, intermittent de 6 à 14 mois, intime de 20 à 22 mois avec mère bacillaire très malade, décédée le 25 juin 1935.

A la crèche du 2 avril au 18 juin 1935. Hypotrophi-

que. Ascaridiose. Cuti-réaction fortement positive à l'entrée. Radiographie normale. Prend du poids. Varicelle. Admise au P. F. T. P. Bon état, 14 kg. 710 à 3 ans 1/2.

Obs. LXXIX. — Gay... Yvette, née le 1^{er} décembre 1932. P. N. : 3 kg. 240. Contact depuis la naissance avec son père, 37 ans, Sénégalais, qui toussait et crachait depuis 1919. Dépisté en juillet 1934, depuis cette date contact intermittent entre séjours du père à l'hôpital ou en sanatorium. Décédé le 30 juillet 1935. 3 autres enfants, dont 1 de 8 mois atteint aussi d'une forme floride, au P. F. T. P.

A la crèche du 16 octobre au 14 décembre 1934, cuti-réaction positive; et du 6 avril au 17 juin 1935. Vari-celle, otite, cuti-réaction positive. Radiographie normale. Rachitisme et hypotrophie, 10 kg. 575 à 2 ans 1/2. Admise à Saint-Salvador.

Obs. LXX. — Rar... Edouard, né le 3 mars 1934, prématuré. P. N. : 1 kg. 690. Contact depuis la naissance avec père malade depuis novembre 1934. Décédé en juin 1935.

Cuti-réaction en mars 1935 positive. A la crèche du 20 juin au 5 juillet 1935. A l'entrée: cuti-réaction positive et broncho-pneumonie banale. Radiographie normale. Repris par la mère. Hospitalisé à la crèche de Sur-resnes, en août 1935: température irrégulière, transféré aux Enfants-Malades; repris par la mère après amélioration de l'état général; perdu de vue.

Obs. LXXI. — Var... Gilbert, né le 28 novembre 1932. B. C. G. Contact de l'âge de 18 mois à l'âge de 31 mois avec mère malade depuis 1929, bacillaire par intermittence.

A la crèche du 7 mai au 13 juin 1935. Cuti-réaction

très fortement positive. Radiographie normale. Admis au P. F. T. P. Bon état. Cuti-réaction très fortement positive le 26 septembre 1935. Pèse 16 kg. 800 à 4 ans et 3 mois.

Obs. LXXII. — Arn... Georges, né le 15 novembre 1933. P. N. : 4 kg. Contact depuis la naissance avec père bacillaire ancien, épisode évolutif récent, homo positive seulement.

A la crèche du 7 juin au 2 juillet 1935. Cuti-réaction positive, radio normale. Varicelle. Pâleur. Anémie améliorée par traitement. Admis au P. F. T. P. Bon état. Repris par la famille, retard inquiétant de la parole, en avril 1936.

Obs. LXXIII. — Bout... Micheline, née le 27 décembre 1933. P. N. : 3 kg. 810. Contact discret et intermittent avec grand'mère bacillaire ancienne.

A la crèche du 5 août au 27 septembre 1935. A l'entrée, cuti-réaction positive. Radiographie normale. Prend du poids. Revue en juin 1936, bon état, 12 kg. à 2 ans 1/2. Radiographie normale.

Obs. LXXIV. — Char... Ginette, née le 10 septembre 1934. Contact intime depuis la naissance avec mère malade depuis la grossesse. Forme évolutive. Décédée.

A la crèche du 3 septembre 1935 au 22 novembre 1935. A l'entrée, cuti-réaction positive. Hypotrophie, 5 kg. 600 à 1 an, rhino-pharyngite et otite. Radiographies normales. Transférée à la crèche de Suresnes. Apparition d'une ombre latéro-trachéale droite sur la radiographie du 17 novembre 1936. Pleurésie ponctionnée en décembre 1936. Depuis, amélioration.

Obs. LXXV. — Dup... Muguette. Née le 26 octobre 1933. P. N. : 2 kg. 500. Contact intime avec mère ma-

lade depuis l'accouchement, dépistée en juin 1935. 5 autres enfants.

A la crèche du 23 août au 29 septembre 1935. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Hypotrophie. Admise au P. F. T. P., bon état, 12 kg. 100 à 3 ans et demi.

Obs. LXXVI. — Kerv... Marie-Thérèse. Née le 15 octobre 1934. Contact avec mère tuberculeuse, de 0 à 2 mois et de 7 à 9 mois, lésions évolutives bilatérales.

A la crèche du 27 juillet au 9 septembre 1935. Cuti-réaction négative à l'entrée. Virage de la cuti-réaction. Bon état général. Reprise par la famille. Hospitalisée à Saint-Louis du 26 février 1936 au 15 mars 1936. Nombreuses adénopathies probablement bacillaires. Foyer d'auscultation à la base droite. Décédée. Pas d'autopsie.

Obs. LXXVII. — Leg... Armand, né le 26 mars 1933. P. N. : 4 kg. 800. B. C. G. Contact intime depuis la naissance avec mère malade ancienne, bacillaire par intermittence. 4 autres enfants bien portants.

A la crèche du 9 juillet au 10 septembre 1935. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Bon état. Admis au P. F. T. P.

Obs. LXXVIII. — Oud... Fernand, né le 28 janvier 1935. P. N. : 4 kg. B. C. G. Contact intime le premier mois avec père bacillaire, malade depuis longtemps.

A la crèche du 5 mai au 16 mai 1935. Bon état, 6 kg. 175 à 3 mois 1/2. Cuti-réaction très positive. Radiographie normale. Repris par la famille. Perdu de vue.

Obs. LXXIX. — Rich... Jacqueline, née le 3 août 1933. P. N. : 3 kg. Un frère (obs. CXXX) placé dans les mêm-

mes conditions, a une cuti-réaction négative. Contact très intermittent et très peu intime avec *père bacillaire.

A la crèche du 28 juin 1935 au 3 juillet 1935. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Bon état. Admis au P. F. T. P. Bon état malgré coqueluche grave. Pas de signes radiographiques.

Obs. LXXX. — Les... Monique, née le 10 septembre 1934. P. N. : 2 kg. 500. Contact depuis la naissance avec mère, 26 ans, début apparent de la maladie en juillet 1935, décédée en mars 1936.

A la crèche du 5 décembre 1935 au 1^{er} mars 1936. Cuti-réaction positive à l'entrée. Etat général médiocre. Bronchites fréquentes avec vomissements, courbe de poids stationnaire. Radiographies normales. Reprise par la famille, suivie régulièrement, retard de croissance. Radiographie: normale. Bronchites fréquentes.

Obs. LXXXI. — Leb... Jacqueline, née le 17 juin 1933. P. N. : 2 kg. 100. Contact intime depuis la naissance avec mère malade, début apparent en août 1935.

Cuti-réaction positive en juillet 1935 aux Enfants Malades. A la crèche du 8 octobre 1935 au 16 novembre 1935. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Hypotrophique, mais prend du poids. Reprise par la famille. Perdue de vue.

Obs. LXXXII. — Beg... Serge, frère de la suivante. Né le 9 novembre 1934. P. N. : 3 kg. 560. Contact depuis la naissance avec père tuberculeux, bacillaire depuis octobre 1935.

A la crèche du 16 janvier au 11 février 1936. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Grippe. Admis au P. F. T. P. : bon état général, 12 kg. 650 à 2 ans 1/2.

Obs. LXXXIII. — Beg... Berthe, née le 8 avril 1933. P. N. : 3 kg. Contact depuis la naissance avec père malade, bacillaire depuis octobre 1935.

A la crèche du 16 janvier au 11 février 1936. Bon état. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Admise au P. F. T. P. : bon état général.

Obs. LXXXIV. — Lev... Jules. Frère de Lev... Yvette (Obs. LX), né le 6 novembre 1934. P. N. : 3 kg. 750. Contact avec père tuberculeux, malade depuis septembre 1935, dépisté en novembre 1935.

Cuti-réaction positive à 1 an le 10 novembre 1935 au dispensaire. A la crèche du 3 février au 20 avril 1936. Cuti-réaction positive à l'entrée, radiographie normale. Bronchite. Troubles digestifs et perte de poids. Rhinopharyngite. Transféré à la crèche de Suresnes. Admis au P. F. T. P. le 17 novembre 1936. Bon état.

Obs. LXXXV. — Rel... Bernard, né le 10 août 1934. P. N. : 3 kg. 400. Contact intime de la naissance jusqu'en janvier 1936 avec mère tuberculeuse, malade depuis septembre 1935.

A la crèche du 12 mars au 7 avril 1936. Cuti-réaction positive. Radiographie normale. Prise de poids. Repris par la mère. Actuellement à Antony proposé pour le P. F. T. P.

Obs. LXXXVI. — Mag... Jeanine, née le 11 novembre 1933. P. N. : 2 kg. 500. Contact avec père tuberculeux, 27 ans, malade depuis janvier 1936. Traité par pneumothorax.

A la crèche du 1^{er} avril au 31 mai 1936. A l'entrée, cuti-réaction positive à 26 mois. Radiographie normale. Admise au P. F. T. P. : bon état général, 13 kg. 500 à 3 ans et 3 mois.

Obs. LXXXVII. — Fras... Liliane, née le 19 mars 1934. P. N. : 2 kg. 600. Contact pas trouvé. Père suspect, refuse de se laisser examiner.

A la crèche du 30 janvier au 3 mars 1936. Cuti-réaction positive à 21 mois. Radiographie normale. Hypotrophique. Prend du poids: 10 kg. 825 à 22 mois. Admise au P. F. T. P. : bon état général, 12 kg. 950 le 5 fév. 1937 à 3 ans.

Obs. LXXXVIII. — Duss... Roger, né le 6 décembre 1934 ; contact depuis la naissance avec mère tuberculeuse, malade depuis juillet 1936, dépistée en septembre 1936. Cinq autres enfants, la dernière, cuti-réaction négative, a été hospitalisée à la crèche (Obs. CIV).

A la crèche du 8 septembre au 10 novembre 1936. Cuti-réaction positive à 21 mois. Radiographie normale. Signes de rachitisme. Admis au P. F. T. P. Bon état général : 12 kg. 550 le 10 février 1937.

Obs. LXXXIX. — Moul... Yvonne, née le 7 septembre 1935. Contact depuis la naissance avec la mère tuberculeuse malade depuis mars 1936, décédée en septembre 1936.

Admise à Hérold pour troubles digestifs. Grande hypotrophie, 5 kg. 380 à 11 mois. Cuti-réaction positive le 21 juillet 1936. Transférée à la crèche Laennec le 15 août 1936. Bon état, prend du poids. Radiographie normale. Conjonctivite phlycténulaire. Reprise par une tante. Hospitalisée à la Salpêtrière, la famille ne voulant plus s'en occuper.

Obs. XC. — Mart... Bernard, né le 13 juin 1933. P. N. : 2 kg. 250. Une sœur de 18 mois cuti-réaction négative (Obs. CVIII). Contact depuis la naissance jusqu'à mars 1936 avec père malade depuis janvier 1936.

Contact de nouveau deux mois août-septembre 1936 avec père bacillaire.

A la crèche du 25 septembre au 23 novembre 1936. Enfant maigre, radiographie normale, cuti-réaction positive. Admis au P. F. T. P. Bon état général.

Obs. XCI. — Sag... Janine, née le 20 juin 1936. P. N. : 3 kg. B. C. G. Contact avec mère tuberculeuse ancienne cliniquement guérie, fatiguée après accouchement.

A la crèche du 15 octobre au 1^{er} décembre 1936. Vaccination jennérienne. Cuti-réaction négative, intra-dermo très positive. Radiographie normale. Cuti-réaction positive le 3 novembre ; intra-dermo positive 1/100 mgr. Admise au P. F. T. P., cuti-réaction faiblement positive le 3 mars 1937. Bon état général, 7 kg. 600 à 8 mois.

Obs. XCII. — Fréa... Lucienne, née le 8 septembre 1935. P. N. : 3 kg. Contact depuis la naissance avec mère tuberculeuse, 36 ans, malade depuis l'accouchement. Séparée depuis le 1^{er} juillet 1936, mais en contact avec ami de la mère gazé de guerre bacillaire.

A la crèche du 19 novembre 1936 au 9 février 1937. Virage de la cuti-réaction à l'entrée à la crèche. Hypotrophique. Prend du poids. Radiographie normale. Admis au P. F. T. P. Bon état général.

Obs. XCIII. — Tout... Christiane, née le 22 septembre 1935. P. N. : 2 kg. 560. Contact depuis la naissance avec mère qui l'allaitait, 25 ans. Toussait depuis l'accouchement. Dépistée en décembre 1936.

A la crèche du 9 décembre 1936 au 21 janvier 1937. A l'entrée cuti-réaction positive à 15 mois. Radiographie normale. Hypotrophie, 7 kg. 700 à 15 mois. Grippe. Reprise par la famille. Perdue de vue.

Obs. XCIV. — Mart... Reine, née le 20 avril 1935, sœur de Mart... Rose (Obs. XX). P. N. : 3 kg. 250. Contact avec père tuberculeux malade depuis octobre 1936. Mauvais état général.

A la crèche du 23 novembre 1936 au 28 janvier 1937. A l'entrée, cuti-réaction positive à 19 mois. Radiographie normale. Conjonctivite. Prise de poids. Reprise par la famille. Décédée de broncho-pneumonie en mars 1937.

Obs. XCVI. — Most... José, né le 1^{er} mai 1934. P. N. : 3 kg. 350. Contact depuis la naissance avec mère fatiguée depuis juillet 1936, signes radiographiques discrets mais bacilloscopie négative. Une autre enfant de 19 mois a fait son virage au P. F. T. P.

A la crèche du 12 décembre 1936 au 9 février 1937. A l'entrée, cuti-réaction négative. Radiographies normales. Le 29 décembre, cuti-réaction et intra-dermo positives. Bronchite grippale en janvier. Radiographie normale. Admis au P. F. T. P. : bon état général.

CHAPITRE VII

LES NOURRISSONS A CUTI-REACTION NEGATIVE

46 petits enfants, qui avaient été en contact plus ou moins intime avec des parents tuberculeux plus ou moins gravement malades, gardaient une cuti-réaction et une intradermo-réaction négatives, après un séjour d'au moins 6 semaines à la crèche, ou bien une séparation effective de même durée.

Sur ces 46 nourrissons, 36 ont encore actuellement une cuti-réaction négative qui a été refaite récemment au P. F. T. P. où tous ces enfants sont placés. Les 10 cas restants concernent 6 nourrissons perdus de vue ou pour lesquels nous n'avons pu refaire de cuti-réactions, 3 cas de virage des réactions tuberculiniques peu de temps après la sortie de la crèche et un décès de diarrhée cholériforme dans une autre crèche.

Ces 36 nourrissons, qui sont considérés comme ayant échappé à la contamination, à quel contact ont-ils été exposés ? Il est très difficile d'évaluer la gravité d'un contact en se basant sur les données cliniques : on ne peut faire que des hypothèses sur le nombre des bacilles absorbés et on néglige d'ailleurs complètement le facteur terrain qui est censé ne

jouer chez le nourrisson qu'un rôle peu important, peut-être parce qu'il est très mal connu.

Nous avons cependant essayé de classer ces observations d'après les conditions d'intimité, de gravité et de durée du contact pour montrer que si on peut à la rigueur admettre pour certains cas l'explication classique d'une non-pénétration du bacille jusqu'à l'alvéole pulmonaire, il est très difficile de l'accepter pour certains autres.

Dans 9 cas il y avait un gros contact, soit prolongé, plusieurs mois (dans 6 cas), soit survenant à la naissance (dans 7 cas), soit avec un parent gravement malade (5 cas dont 3 décédés) ; enfin la preuve de la virulence du contact nous est donnée dans 4 cas par la contamination d'un frère ou d'une sœur un peu plus âgés et pour laquelle on ne peut pas encore invoquer le rôle « du bacille de la rue ». Enfin dans tous ces cas la bacilloscopie chez le parent tuberculeux était positive à l'examen direct, et elle l'est restée longtemps.

Nous attirerons l'attention sur deux de ces observations.

L'une (Obs. CIV) concerne un nourrisson de 5 mois qui avait reçu du B. C. G. et qui avait une cuti-réaction et une intradermo-réaction à 0,1 mgr. de tuberculine fortement positives à l'entrée. Après une série d'intradermo-réactions à la tuberculine faites avec des concentrations progressivement croissantes, de positives les réactions tuberculiniqes sont devenues négatives en l'espace de deux mois et le sont

restées depuis. Que doit-on en conclure ? Avons-nous assisté à la disparition naturelle de l'allergie due au B. C. G. ? Elle semblerait bien rapide. Avons-nous désensibilisé à la tuberculine ce nourrisson ? Cette opinion suggérée par les travaux de R. Koch n'est plus acceptée par la plupart des auteurs qui accorderaient plutôt aux réactions tuberculiniques un pouvoir sensibilisant dû à l'introduction de bacilles morts. Le nourrisson a-t-il présenté une évolution tuberculeuse très bénigne, qui n'a produit qu'une sensibilité transitoire à la tuberculine comme on en voit chez des nourrissons vaccinés par le B. C. G. ? Le problème reste entier et nous nous garderons de conclure. L'autre observation (Obs. XCVIII) concerne un cas à peu près semblable.

Toujours d'une façon artificielle nous avons classé les autres observations, les plus nombreuses, 27 sur 36, en contact important, contact moyen et contact discret. Elles concernent des cas où le parent tuberculeux n'était pas très malade, tous sont vivants ; mais si le dépistage était souvent accidentel, après une hémoptysie ou à l'occasion d'un examen systématique, beaucoup de ces tuberculeux florides étaient trouvés porteurs d'une lésion caverneuse avec une expectoration plus ou moins bacillifère.

Nous avons vu que dans certains cas de contamination le parent responsable de l'infection tuberculeuse de son enfant n'était pas plus gravement malade. Dans l'observation Tho... (Obs. XVII), où l'enfant est mort de généralisation, la mère était une

tuberculeuse cavitaire, mais on n'a pas pu mettre en évidence de bacille dans son expectoration. De même dans celle des enfants Mos... (Obs. XCVI et Obs. CXLI) chez qui on ne peut invoquer que la contamination maternelle, l'hypothèse d'une infection de crèche n'est pas à retenir, la période anté-allergique serait trop courte pour une affection si bénigne. De même l'enfant Lef... (Obs. CXL), dont la cuti-réaction devient positive, tardivement certes, alors que l'on n'a jamais pu trouver de bacille chez la mère, avant la séparation.

Tous ces 36 nourrissons dont nous rapportons l'observation ont eu des réactions tuberculiques faites régulièrement à la crèche Landouzy, toutes les semaines cuti-réaction et intradermo-réaction à 1 mgr.; au P. F. T. P., tous les mois cuti-réaction et quelquefois intradermo-réaction. Jamais nous n'avons observé de sensibilisation à la tuberculine.

Enfin, nous signalerons que dans 13 cas sur 46 les nourrissons avaient reçu du B. C. G. Ils avaient été en contact dans 29 cas avec la mère et dans 12 cas avec le père ; 25 sur 46 avaient moins d'un an.

I. — Gros contact

Obs. XCVII. — Lib... Jacqueline, née le 10 août 1933. P. N. : 3 kg. 500. Au sein neuf mois. Contact intime (une pièce) depuis la naissance avec mère fatiguée en juin 1934, l'enfant ayant 10 mois, dépistée en octobre 1934. Bacilloscopie positive, petite spéléonque préhilaire droite. Polyconsultante : suivie dans divers dispensaires et hôpitaux. Séjour à Hauteville. Actuellement bacillo-

scopie négative. Séparation à 18 mois par départ de la mère en sanatorium.

A la crèche du 8 mars au 8 avril 1935. Cinq cuti-réactions et intra-dermo négatives. Bon état. Admis au P. F. T. P. Le 16 avril 1936, intra-dermo positive 1 mgr.; le 5 août 1935, cuti-réaction négative; le 26 septembre 1935, cuti-réaction négative, intra-dermo 1 mgr. faiblement positive. Depuis neuf cuti-réactions négatives. Pèse 12 kg. 300 à 3 ans 1/2. Dernière cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Il semble que les intradermo-réactions positives ne doivent pas être retenues.

Obs. XCVIII. — Man... Maxime, né le 15 août 1932. P. N. : 4 kg. 450. Contact depuis la naissance avec père : « congestion pulmonaire » en 1931, toussait et crachait depuis; hémoptysie en juillet 1934; dépisté en décembre 1934: bacilloscopie positive, lésions bilatérales évolutives (décédé). Séparation par entrée à la crèche.

A la crèche du 25 février 1935 au 8 avril 1935. Six cuti-réactions et intra-dermo négatives. Admis au P. F. T. P. Neuf cuti-réactions négatives; dernière cuti-réaction le 27 mars 1937 négative. Pèse 17 kg. à 4 ans 1/2.

Obs. XCIX. — Le Ga..., Yvette, sœur le Le Ga... Bernard (Obs. XLVIII), née le 29 juillet 1934. P. N. : 2 kg. 720. Au sein deux mois, sevrage parce que mère très fatiguée. Contact intime depuis la naissance avec mère: épisode aigu en août 1933, fatiguée depuis mais continue de travailler; grossesse bien supportée, très fatiguée par allaitement; dépistée en décembre 1934 parce que son fils aîné a un ganglion cervical fistulisé. Bacilloscopie positive. Lésions fibreuses bilatérales. Séjour en sanatorium. Actuellement bon état général.

Séparation à 5 mois. A la crèche du 28 décembre 1934

au 12 mars 1935. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Admise au P. F. T. P. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. B. C. G. sous-cutané 9/200 de mgr. (4 1/2 cc.) en trois injections le 30 juillet 1935. Cuti-réaction positive le 22 février 1936. Cuti-réaction négative le 10 décembre 1936. Le 8 février et le 27 mars 1937, cuti-réactions négatives.

Obs. C. — Let... Jacques, né le 4 septembre 1935. P. N. : 4 kg. 050. Contact de la naissance à l'entrée à la crèche avec mère : infirmière A. P., fatiguée pendant la grossesse. Radiographie : tache floue sous-claviculaire droite. Pas de bacilloscopie. Amélioration de l'état général en fin de grossesse bien qu'elle ait continué de travailler. Accouchement normal, donne le sein un mois à son enfant. Episode d'allure grippale à la sortie de la maternité, toux, fatigue, fièvre. Amélioration. Dépistée à l'occasion d'un certificat d'allaitement : bacilloscopie positive. Radiographie : caverne sous-claviculaire droite. Traitée par pneumothorax, actuellement bilatéralisation, état général médiocre. Un enfant de 8 ans 1/2, cuti-réaction positive. « Adénopathie trachéo-bronchique ».

A la crèche du 11 octobre 1935 au 21 janvier 1936. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Otite. Première dent à 4 mois 1/2. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative, 16 mars 1937. Cinq cuti-réactions négatives. Etat général assez bon, 10 kg 800 à 18 mois.

Obs. CI. — Kria... Georges, né le 17 mai 1935. P. N. : 2 kg. 900. Contact depuis la naissance avec mère 20 ans, 2 enfants ; fatiguée après la naissance de son deuxième enfant qu'elle allaitait, toussait, ne crachait pas ; sueurs nocturnes. Dépistée en octobre 1935 au dispensaire où elle allait faire peser son enfant. Bacilloscopie positive. Lésions fibreuses du sommet droit. Traitée par pneumo-

thorax. Bon état général. Un autre enfant de 2 ans, qui avait une cuti-réaction négative le 9 octobre 1935 et une cuti-réaction très positive le 20 février 1936.

A la crèche du 9 octobre 1935 au 25 novembre 1935. Sevrage à l'entrée. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 27-mars 1937. Légère hypotrophie, 9 kg. 750 à 22 mois.

Obs. CII. — Pit... Paulette, née le 4 juin 1935. P. N. : 3 kg. 700. Contact de la naissance à l'âge de 2 mois avec mère 30 ans : fatiguée, toussait pendant sa grossesse. Amélioration passagère, au moment de l'accouchement. Scarlatine et évolution tuberculeuse rapide ; décédée le 26 septembre 1935 à la Salpêtrière. Un enfant de 7 ans, cuti-réaction positive, en préventorium.

A la crèche du 12 août au 24 septembre 1935. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 22 mars 1937. Pèse 12 kg. 100 à 21 mois.

Obs. CIII. — Mar... André, un frère de 19 mois cuti-réaction positive et signes radiologiques (obs. LXIV). Né le 1^{er} février 1936. P. N. : 3 kg. 370. B. C. G. Contact intime depuis la naissance avec mère 23 ans qui l'allaita deux mois ; début apparent en 1933 par « congestion » avec pleurésie non ponctionnée. Fatiguée après la deuxième grossesse, pendant l'allaitement, en mars 1936. Dépistée en mai 1936. Bacilloscopie positive. Radiographie : spélonque sous-claviculaire gauche d'aspect ancien, semis de petites taches disséminées dans les deux champs pulmonaires. Décédée en octobre 1936.

A la crèche du 26 mai au 16 juillet 1936. Cuti-réaction négative, intra-dermo négative. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 18 mars 1937. Pèse 10 kg. 500 à un an.

Obs. CIV. — Dus... Denise, un frère cuti-réaction positive à 21 mois (Obs. LXXXVIII). Née le 23 mai 1936. B. C. G. Contact de la naissance à l'âge de 5 mois avec mère : début apparent un mois après l'accouchement de son sixième enfant. Tousse et crache. Dépistée en juillet 1936. Bacilloscopie positive. Radiographie : tractus d'aspect fibreux bilatéraux. Actuellement toujours bacillaire. Indocile. Cinq autres enfants tous cuti-réactions positives, la troisième présente des signes radiographiques.

A la crèche du 8 septembre au 10 novembre 1936. A l'entrée cuti-réaction très positive intra-dermo 1/10 mgr. très positive. Bon état. Radiographie normale. Série d'intra-dermo à concentration progressive. Le 9 novembre intra-dermo 1/10 mgr. négative. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 10 février et le 24 mars 1937. 9 kg. 650 à 9 mois.

Obs. CV. — Jov... Christiane, née le 4 février 1936. P. N. : 2 kg. 250. Contact de la naissance à l'âge de 9 mois avec mère 17 ans : fatiguée depuis les suites de couches pénibles. A maigri de 8 kg. en 18 mois (38 kg.). Dépistée en décembre 1936 ; présence de bacilles de Koch. Radiographie : lobite supérieure gauche avec spélélonque, pommelures très discrètes à droite. Forme très évolutive. Hospitalisée à Tenon. Mauvais état général.

A la crèche du 5 décembre 1936 au 9 février 1937. Cuti-réaction négative, intradermo négative. Hypotrophie, 6 kg. 150 à 10 mois. Admise au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 18 mars 1937.

II. — Contact important

Obs. CVI. — Duv... Claude, né le 6 août 1935. B. C. G. P. N. : 3 kg. 200. Contact de l'âge de 1 mois à l'âge de 5 mois avec père tuberculeux ; début apparent au ser-

vice militaire avant la naissance de l'enfant. Réformé 100 %. Bacilloscopie positive le 3 décembre 1935. Tous-sait et crachait beaucoup. Actuellement bon état général.

A la crèche du 9 janvier au 24 mars 1936. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Pyodermite. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 18 mars 1937. Pèse 10 kg. 800 le 11 février 1937, à 18 mois.

Obs. CVII. — Sim... Christiane, né le 24 février 1936. Poids de naissance : 2 kg. 400. B. C. G. Contact depuis la naissance avec père et mère : père tuberculeux ancien, cliniquement guéri ; mère 22 ans, examinée à l'occasion de la maladie de son mari, considérée comme normale, mais tache juxta-hilaire à la radiographie ; début apparent par fatigue au cours de l'allaitement (3 mois) : épisode d'allure grippale en août 1936 ; continuant à cracher, va au dispensaire, 200 bacilles par champ ; radiographie, caverne juxta-hilaire. Hospitalisée à Laennec. Bacilloscopie très positive. Régression de l'image cavitare. Actuellement bon état général. Homo positive seulement.

A la crèche du 12 septembre au 22 octobre 1936. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Courbe de poids satisfaisante. Admise au P. F. T. P. Bon état général. Cuti-réaction négative le 24 mars 1937.

Obs. CVIII. — Mart... Denise, née le 5 mars 1935. P. N. : 2 kg. 500. Un frère de 26 mois cuti-réaction positive (Obs. XC). Contact depuis la naissance jusqu'en mars 1936 avec père 37 ans : toussait depuis longtemps, hémoptysie en janvier 1936, bacilles dans l'expectoration. Au sana de mars à août 1936. Contact août et septembre 1936 avec père toujours bacillaire.

Cuti-réaction signalée positive en mars 1936. A la crèche du 25 septembre 1936 au 24 novembre 1936.

Cuti-réaction négative. Prend du poids. Radiographie normale. Admise au P. F. T. P. Bon état, cuti-réaction négative.

III. — Contact moyen

Obs. CIX. — Pres... Roger, né le 28 octobre 1934. Contact intime de la naissance à l'âge de 5 mois avec mère qui l'allaitait : fatiguée en mars 1935, alors qu'elle se trouvait en maison maternelle. Hospitalisée à Tenon le 23 mars 1935. Bacilloscopie positive. Lésions fibreuses bilatérales, actuellement en sanatorium. Bon état général.

A la crèche du 2 avril 1935 au 24 juin 1935. Sevrage à l'entrée à la crèche. Varicelle. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Admis au P. F. T. P. Dix cuti-réactions négatives. Le 27 mars 1937 cuti-réaction douteuse, une autre le 20 octobre 1935 avait été faiblement positive pareillement. Pèse 11 kg. 450 à 28 mois.

Obs. CX. — Gar... Jean-Claude, né le 2 mars 1935. P. N. : 2 kg. 800. B. C. G. Contact intime un mois à la naissance avec mère et grand'mère : mère 32 ans, épisode tuberculeux ancien, évolution récente, dépistée par examen systématique au cours de la grossesse. Grand'mère, qui s'occupait de l'enfant, examinée par prophylaxie : signes fibreux bilatéraux. Bacilloscopie positive. Actuellement bon état général.

A la crèche du 5 avril au 19 juin 1935. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Prend du poids. Rhino-pharyngite. Admis au P. F. T. P. : bon état général. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Obs. CXI. — Ber... Nicole, née le 19 novembre 1934. P. N. : 4 kg. 500. Contact depuis la naissance jusqu'à

6 mois avec père tuberculeux, début apparent en mars 1935, lésions bilatérales, bacilloscopie positive, en sanatorium ; un autre enfant de 3 ans 1/2, cuti-réaction positive.

A la crèche du 17 juin au 24 juin 1935. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Bel enfant. Admise au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 8 février 1937. Pèse 13 kg. à 27 mois.

Obs. CXII. — Duq... Andrée, née le 13 octobre 1935. P. N. : 3 kg. 110. Contact de l'âge de 14 jours à l'âge de 6 semaines avec mère bacillaire 31 ans, début au cours de la grossesse, lésions sus et sous-claviculaires droites à la radiographie. Bacilloscopie positive. Traitée par sels d'or. Actuellement homo positive seulement.

A la crèche du 28 novembre 1935 au 25 février 1936. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Angine et rhinopharyngite. Otite. Admise au P. F. T. P. Bon état général. Pèse 10 kgs 500 à 16 mois. Cuti-réaction négative le 3 mars 1937.

Obs. CXIII. — Alv... Robert, né le 8 janvier 1934. P. N. : 3 kg. 500. Contact depuis la naissance avec mère qui l'a allaité 15 mois : fatiguée au cours de la grossesse, toussait ; amélioration avant l'accouchement ; pas fatiguée par l'allaitement ; début apparent en septembre 1935. Tousse, crache, maigrit. Bacilloscopie positive, lésion cavitaire.

A la crèche du 16 octobre au 17 novembre 1935. Bel enfant. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Admis au P. F. T. P. 15 kg. 200 à 3 ans. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Obs. CXIV. — Cuil... Jacques, né le 17 juillet 1933. P. N. : 3 kg. 080. Contact depuis la naissance avec mère

tuberculeuse ancienne, plusieurs poussées évolutives dont l'une en décembre 1933 et une en février 1936. Bacilloscopie positive. Actuellement en sanatorium.

A la crèche du 30 mars au 21 mai 1936. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Bon état général. Admis au P. F. T. P. Pèse 13 kg. le 28 janvier 1937 à 3 ans 1/2 ; cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Obs. CXV. — Lam... Louise, un frère de 2 ans 1/2, cuti-réaction positive (Obs. LXVII), née le 3 mars 1934. P. N. : 2 kg. 500. Contact depuis la naissance jusqu'à 11 mois avec mère tuberculeuse ancienne, bacillaire par intermittence. Bon état général.

A la crèche du 19 décembre au 13 janvier 1936. A l'entrée, à 18 mois, cuti-réaction et intra-dermo négatives. Hypotrophique. Admise au P. F. T. P., 9 kg. 450 à 2 ans et 10 mois. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Obs. CXVI. — Na... Janine, née le 20 janvier 1934. Contact depuis la naissance avec père qui toussait et crachait, hémoptysie en octobre 1936. Bacilloscopie positive. Radiographie : lésions fibreuses prédominant au niveau de l'apex gauche. Trois autres enfants.

A la crèche du 12 novembre 1936 au 5 janvier 1937. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Légère hypotrophie, 12 kg. 200 à 34 mois. Admise au P. F. T. P., cuti-réaction négative le 27 mars 1937. Bon état général.

Obs. CXVII. — Na... Lucienne, sœur de la précédente, née le 4 octobre 1935. Contact depuis la naissance avec père qui toussait et crachait, dépisté à la suite d'une hémoptysie en octobre 1936, l'enfant ayant 1 an.

A la crèche du 22 novembre 1936 au 5 janvier 1937. Angine à bacilles d'Hoffmann. Pyodermite. Cuti-réaction

et intra-dermo négatives. Admise au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937. 10 kg. à 18 mois.

Obs. CXVIII. — Niz... Janine, née le 16 octobre 1935. P. N. : 2 kg. 040, prématurée. Contact depuis la naissance avec mère 23 ans : Bretonne, épisode d'allure grippale en janvier 1935, depuis toussait et crachait. Fatiguée après l'accouchement, amélioration de l'état général depuis son arrivée à Paris. Dépistée par examen systématique en novembre 1936, bacilloscopie positive. Caverne sous-claviculaire droite. Traitée par pneumothorax. Bon état général.

A la crèche du 14 décembre 1936 au 9 février 1937. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Bronchite grippale. Bonne courbe pondérale. Admise au P. F. T. P. : bon état malgré l'hypotrophie, 8 kg. 500 à 15 mois. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Obs. CXIX. — Bon... Jacques, né le 28 février 1935. P. N. : 4 kg. 250. Contact cinq mois, de 15 à 20 mois, avec grand'mère tuberculeuse ancienne, poussée évolutive récente ; on lui avait placé ses derniers enfants quand elle a pris son petit-fils. Confié à sa grand'mère parce que son père l'a abandonné.

A la crèche du 12 novembre au 1^{er} décembre 1936. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Bon état. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937 ; pèse 14 kg. 600 à 2 ans.

IV. — Contact discret

Obs. CXX. — Dup... Monique, née le 30 mai 1935. P. N. : 3 kg. 850. B. C. G. Contact discret avec père tuberculeux ancien, bacilloscopie positive par intermittences.

A la crèche du 9 juillet au 15 juillet 1935. Cuti-réac-

tion négative. Aspect moyen. Mauvais état de la bouche. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative. Pèse 10 kg. 350 à 21 mois. Repris par la famille le 23 février 1937.

Obs. CXXI. — Gan... Janine, née le 25 avril 1934. P. N. : 3 kg. 200. Contact intime depuis la naissance avec père 28 ans et mère bretonne suspects : signes radiologiques discrets, bacilloscopie négative.

A la crèche du 12 décembre 1935 au 28 janvier 1936. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Prend du poids. Admise au P. F. T. P. Bon état général, 14 kg. à 2 ans 1/2. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937.

Obs. CXXII. — Gon... Roland, né le 12 mai 1936. P. N. : 3 kg. 550. Contact intime depuis la naissance jusqu'à l'âge de 6 semaines, intermittent depuis avec mère 21 ans, malade depuis l'accouchement dépistée en août 1936. En sanatorium.

A la crèche du 15 octobre au 15 décembre 1936. Cuti-réaction et intradermo-négatives. Séborrhéides du cuir chevelu. Angine blanche. Admis au P. F. T. P. : cuti-réaction négative le 4 mars 1937. Pèse 9 kg. 550 à 9 mois.

Obs. CXXIII. — Jard... Roger, né le 1^{er} mai 1935. P. N. : 3 kg. 450. B. C. G. Contact depuis la naissance jusqu'à l'entrée à la crèche à l'âge de 3 semaines avec père et mère tuberculeux anciens, bacilloscopies positives par intermittence.

A la crèche du 25 mai au 17 septembre 1935. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Quelques troubles digestifs. Admis au P. F. T. P., cuti-réaction négative le 19 septembre 1936. 11 kg. 600 à 11 mois.

Obs. CXXIV. — Ross. Renée, née le 26 oct. 1934. P. N. : 3 kg. 900. B. C. G. Contact discret avec mère 19 ans tuberculeuse bacillaire, caverne sous-claviculaire gauche, apparue pendant la grossesse. Actuellement, bon état général.

A la crèche du 9 mars au 7 juin 1935. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Quelques troubles digestifs. Admise au P. F. T. P., cuti-réaction négative le 18 mars 1937. 11 kg. 650 à 2 ans et 3 mois.

Obs. CXXV. — Lef... Christiane, née le 4 janvier 1935. P. N. : 3 kg. 720. Contact depuis la naissance avec mère tuberculeuse, début apparent par toux, expectoration pendant l'allaitement. Dépistée après hémoptysie en août 1935. Bacilloscopie négative. Caverne sous-claviculaire droite. Actuellement en bon état général.

A la crèche du 21 septembre au 3 novembre 1935. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Bel enfant. Admise au P. F. T. P. Cuti-réaction négative 24 mars 1937. Pèse 11 kg. 200 à 2 ans.

Obs. CXXVI. — Lom... Francine, née le 5 mai 1935. P. N. : 3 kg. 080. B. C. G. Contact dix jours, à la sortie de la maternité, avec mère tuberculeuse, bacillaire à l'homo seulement, fatiguée toussait depuis longtemps.

A la crèche du 25 mai 1935 au 1^{er} octobre 1935. Eczéma séborrhéique du cuir chevelu. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Bonne courbe de poids. Admis au P. F. T. P. Etat général assez bon. 9 kg. 450 à 20 mois, cuti-réaction négative le 3 décembre 1937.

Obs. CXXVII. — De Mil... Andrée, née le 28 juin 1936. P. N. : 2 kg. 500. B. C. G. Contact discret quatre semaines avec mère tuberculeuse ancienne, bacilloscopie positive à l'homo seulement.

A la crèche du 20 juin 1936 au 21 septembre 1936. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Bonne courbe de poids. Admise au P. F. T. P. Pèse 6 kg. 250 à 8 mois. Cuti-réaction négative le 18 mars 1937.

Obs. CXXXVIII. — Mot... Yvette, née le 1^{er} septembre 1935. P. N. : 2 kg. 800. B. C. G. Contact depuis la naissance jusqu'à 10 mois avec père tuberculeux, malade depuis janvier 1936. Signes importants à la radiographie. Actuellement en sanatorium.

A la crèche du 12 septembre au 20 octobre 1936. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Hypotrophie 7 kg. 775 à 13 mois. Admise au P. F. T. P., cuti-réaction négative le 11 mars 1937. Pèse 8 kg. 080 à 17 mois.

Obs. CXXXIX. — Olr... Maurice, né le 11 juillet 1936. P. N. : 2 kg. 680. B. C. G. Contact intime de la naissance à 3 mois 1/2 avec mère suspecte, atteinte d'asthme tuberculeux : signes radiographiques discrets. Bacilloscopie négative.

A la crèche du 30 octobre 1936 au 27 mars 1937. Rhino-pharyngite. Cuti-réaction, intra-dermo négatives. Admission au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 27 mars 1937. Bon état général.

Obs. CXXX. — Rich... Albert, une sœur, Rich... Jacqueline, cuti-réaction positive (Obs. LXXIX). Né le 25 juin 1932. P. N. : 3 kg. 400. Contact très intermittent et peu intime avec père bacillaire.

A la crèche du 28 juin au 2 juillet 1935. Cuti-réaction négative. Bon état général. Admis au P. F. T. P. Pèse 16 kg. 800 à 4 ans 1/2. C. R. négative le 27 mars 1937.

Obs. CXXXI. — Ver... Eric, né le 2 octobre 1935. P. N. : 4 kg. 100. B. C. G. Contact intime depuis la

sortie de la maternité jusqu'à l'âge de 3 mois 1/2 avec mère suspecte de bacillose avant la naissance de l'enfant. Bacilloscopie positive le 6 décembre 1935. Actuellement en sanatorium.

A la crèche du 12 décembre 1935 au 27 janvier 1937. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Prise de poids régulière. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 16 mars 1937. Pèse 10 kg. 500 à 16 mois.

V. — Nourrissons à cuti-réaction non refaite ou à cuti-réaction devenue positive

Obs. CXXXII. — Cap... Arlette, née le 21 septembre 1936. P. N. : 3 kg. 650. Contact de la naissance à l'âge de 2 mois avec mère 19 ans : début apparent, après accouchement par fatigue dépistée en novembre 1936. Bacilloscopie positive par intermittence. Actuellement en sanatorium.

A la crèche du 19 novembre 1936 au 2 janvier 1937. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Bon état général. Reprise par la famille. Perdue de vue.

Obs. CXXXIII. — Dam... Francis, né le 31 juillet 1935. P. N. : 3 kg. 320. Contact 6 semaines à la naissance avec mère qui l'allaitait, malade avant l'accouchement. Bacilloscopie positive, lésions fibreuses bilatérales, traitée par sels d'or. Décédée le 2 juillet 1936.

A la crèche du 11 septembre 1935 au 11 novembre 1935. Sevrage à l'entrée. Cuti-réaction négative. Intra-dermo négative. Repris par la famille. Perdu de vue.

Obs. CXXXIV. — Font... Marcel, né le 23 mars 1935. P. N. : 3 kg. 400. B. C. G. Contact continu de la naissance jusqu'à 16 mois avec père tuberculeux ancien, poussée évolutive en mai 1936. Indocile, se soigne chez lui.

A la crèche du 3 août au 21 septembre 1936. Bon état général. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Repris par le père malgré contact. Perdu de vue.

Obs. CXXXV. — Gui... Andrée, née le 5 février 1936. P. N. : 2 kg. 700. B. C. G. Contact discret et intermittent avec père tuberculeux ancien, décédé le 10 juin 1936.

A la crèche du 21 mars 1936 au 24 septembre 1936. Bronchites. Pyodermite. Otite. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Placée aux Enfants Assistés.

Obs. CXXXVI. — Herck... Albert, né le 10 septembre 1935. P. N. : 3 kg. Contact un mois avec la mère qui l'allaitait: malade depuis l'accouchement. Bacilloscopie positive. Lésions fibreuses étendues du poumon droit.

A la crèche du 10 octobre 1935 au 3 décembre 1935. Sevrage facile, prise de poids régulière. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Placé aux Enfants Assistés.

Obs. CXXXVII. — Lec... Andrée, née le 30 mars 1935. P. N. : 2 kg. 500. B. C. G. Contact de la naissance à 14 mois avec père suspect (hémoptysies), dépisté bacillaire en juin 1936. Actuellement en sanatorium.

A la crèche du 30 juillet 1936 au 20 septembre 1936. Bon état, malgré pemphigus. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Reprise par la mère.

Obs. CXXXVIII. — De Mae... Paul, né le 26 février 1936. P. N. : 4 kg. Contact de la naissance à 3 mois avec mère tuberculeuse ancienne, poussée évolutive après l'accouchement, BK +, spéléonque sous-claviculaire droite.

A la crèche du 28 mai au 24 août 1936. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Pyodermite après vaccination antivariolique. Admis à l'Œuvre Grancher.

Obs. CXXXIX. — Cle... Christiane, née le 12 juin 1934. P. N. : 4 kg. 200. Contact de la naissance à 9 mois avec mère malade depuis l'accouchement. Dépistée à la suite d'une hémoptysie. Bacilloscopies constamment négatives. Signes fibreux discrets. Revue après avoir repris son enfant, aggravation. Décédée en août 1936.

A la crèche du 29 mars au 24 avril 1935. Varicelle. Radiographie normale. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Admis au P. F. T. P. Cuti-réaction négative le 3 octobre 1935. Cuti-réaction positive le 18 novembre 1936. Reprise par la mère. Revue en janvier 1936. Radiographie suspecte. Actuellement bien portante.

Obs. CXL. — Mat... Mauro, né le 6 mars 1934. P. N. : 3 kg. 450. Contact de la naissance à 16 mois avec mère qui l'a allaité jusqu'à 14 mois : malade depuis avril 1935 après sevrage, mauvaises conditions sociales. Lésions bilatérales localisées au sommet. Bacilloscopie positive. Bon état général ; en sanatorium.

A la crèche du 23 juillet au 10 septembre 1935. Pâleur. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Radiographies normales. Admis au P. F. T. P. Angine. Cuti-réaction positive le 28 octobre 1935. Rhino-pharyngite. Bronchite en janvier 1936. Radiographie : ombre juxta-hilaire droite et réaction pleurale de la base droite. Hospitalisé à Saint-Joseph puis à la crèche de Suresnes. Bon état, 12 kg. 600 à 3 ans, apyrétique. Mais image claire juxta-hilaire droite et ganglion latéro-trachéal. Bacilles dans le liquide de lavage gastrique.

Obs. CXLI. — Mos... Micheline, née le 23 juin 1935. P. N. : 3 kg. 250. Un frère (Obs. XCVI) a fait son virage de cuti-réaction à la crèche. Contact depuis la naissance jusqu'à 17 mois avec mère fatiguée depuis l'accouchement, signes radiologiques discrets. Bacilloscopie négative.

A la crèche du 9 septembre 1936 au 9 février 1937. Grippe. Absès de la cuisse. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Radiographie normale. Admise au P. F. T. P. Bon état. Prise de poids. Cuti-réaction positive le 23 mars 1937, sans aucun signe clinique

Obs. CXLII. — Moo. René, né le 10 novembre 1934. Prématuro. P. N. : 2 kg. 300. Mère bien portante. Contact intime depuis l'âge de 1 mois jusqu'à 7 mois avec oncle et tante bacillaires anciens. Bacilloscopie positive.

A la crèche du 10 juillet au 9 septembre 1935. Pâleur. Rhino-pharyngite. Cuti-réaction et intra-dermo négatives. Confié à la crèche de Suresnes pour complément d'observation. Troubles digestifs, déshydratation. Décédé aux Enfants Malades le 21 septembre 1935.

*
**

Ces constatations ne sont pas nouvelles mais jusqu'ici elles n'avaient pas beaucoup attiré l'attention.

Prenons en effet les petits enfants placés dans des œuvres de préservation de l'enfance pour être soustraits à un contact tuberculeux.

Au Placement Familial des Tout-Petits, nous voyons que, jusqu'à 1925, avaient été admis 171 enfants contaminés et 142 avec une cuti-réaction négative malgré contact. Pour la période 1924-1928, on constate que parmi les nourrissons au nombre de 430 qui avaient été exposés à la contamination, 231, soit plus de la moitié, ont été admis avec une cuti-réaction négative. Depuis cette date la vaccination par le B. C. G. ne permet plus d'établir des rapports semblables.

A l'œuvre Grancher, qui reçoit des enfants en moyenne plus âgés, la statistique d'admission montre que parmi les enfants de moins de 2 ans, la proportion des cuti-réactions négatives est de 76 %.

On pourra objecter que ces œuvres font une sélection parmi les enfants contaminés et qu'ainsi ceux qui ont gardé une cuti-réaction négative se trouvent en majorité.

Etudions donc les chiffres donnés dans les divers travaux faits sous la direction de Léon Bernard à la crèche Laennec où la sélection n'intervient pas.

Léon Bernard et Robert Debré, en 1920, constatent que sur 58 enfants de femmes atteintes de tuberculose pulmonaire avec présence de bacilles dans les crachats, 18 sont indemnes. « Le temps de contact entre la mère et l'enfant a été variable ; la séparation a été opérée entre 8 jours et 3 mois de vie commune ; un seul cas comporte 6 mois de contact ; au delà de 6 mois, nous ne relevons pas un enfant non bacillisé ». Il en résulte « que l'infection bacillaire réclame un contact assez prolongé pour se consommer ».

Pendant la période 1920-1922 ont été hospitalisés à la crèche de l'hôpital Laennec, 113 nourrissons contaminés et 229 qui ont gardé une cuti-réaction négative.

D'ailleurs la thèse de Mme Abraham-Franck nous apporte des faits du même ordre qui sont présentés comme des exceptions en contradiction avec la loi de l'âge et de la durée du contact. Cependant nous voyons que :

Pour un contact de 0 à 1 mois, 24 nourrissons sur 49 ont échappé à la cuti-réaction positive ;

Pour un contact de 1 à 3 mois, 32 sur 131 ;

Pour un contact de 3 à 6 mois, 29 sur 123 ;

Pour un contact de 6 à 12 mois, 15 sur 88 ;

Et pour un contact de plus d'un an, 14 sur 61.

Ces chiffres sont éloquentes et se passent de commentaires.

Ces constatations sont-elles spéciales à la crèche de l'hôpital Laennec ? Il ne semble pas.

En 1927, Phélébon écrivait dans son travail sur la primo-infection de l'adulte : « Par contre dans de nombreux cas, nous n'avons jamais pu obtenir cette positivité chez des enfants vivant au contact d'un parent tuberculeux, en dépit d'inoculations tuberculiniques répétées systématiquement ».

En 1934, Stiassnie apporte 28 cas de contact certain sans réactivité à la tuberculine. Dans 5 de ces cas, étudiés d'une façon détaillée, il ne lui semble pas possible de penser que l'enfant n'ait pas fixé de bacilles et il met en doute la sensibilité de la cuti-réaction pour déceler les très petites infections tuberculeuses.

M. Braun qui soutient cette opinion depuis longtemps a apporté dans la thèse de C. Paul quelques cas semblables.

Enfin dans les dispensaires de l'Office public d'hygiène sociale, sur la demande de M. Braun, les médecins ont relevé la fréquence de ces cas, en vue d'une communication qui devait être faite au Con-

grès de Lisbonne. Les résultats trouvés, qui confirment dans leur ensemble ceux que nous avons rapportés plus haut, seront donnés dans leur détail dans la thèse de Mlle Raymond, inspirée dans le service par M. Braun.

Dans la littérature étrangère, nous voyons qu'en Allemagne les mêmes faits sont constatés par R. Scherman qui trouve que, dans de mauvaises conditions, l'infection tuberculeuse se réalise dans 53 à 62 % des cas d'enfants de moins de 2 ans en contact tuberculeux. Seiffert invoque pour expliquer des constatations semblables une immunité naturelle, dont on ne saisit pas l'origine, ni le mécanisme, qui protégerait les enfants même dans des milieux très défavorables.

Nous n'avons pas trouvé de travaux anglais comparables, en effet c'est surtout la mortalité en milieu tuberculeux qui est étudiée. Cependant Tattersall à Leeds constate que les enfants de moins de 5 ans en contact avec des tuberculeux contagieux réagissent à la tuberculine dans la proportion de 90 % ; il spécifie bien d'ailleurs que les milieux observés sont pauvres et manquent d'hygiène.

En Amérique, les statistiques sont nombreuses et bien faites : Barclay, étudiant les individus en contact avec les « cas premiers », trouve 41 % de non tuberculeux quand l'expectoration est bacillifère, mais il décrit une catégorie de « suspects » qui fausse les résultats et il assimile aux enfants des individus de plus de 30 ans. Myers et Magiera, dans un travail

plus précis, trouvent 27 % d'enfants non tuberculeux en contact avec des individus expectorant des bacilles. Opie et Mac Phedran à l'Institut Henry Phipps de Philadelphie, parmi 1.000 familles suivies pendant huit ans, trouvent que 80 % des enfants de moins de 5 ans en contact tuberculeux familial réagissent à la tuberculine. Mais il convient de rappeler qu'aux Etats-Unis 70 % des cas d'adultes dépistés par les dispensaires meurent dans l'année.

Ainsi nous croyons avoir montré que la cuti-réaction parmi les enfants en contact tuberculeux familial n'a pas la fréquence que l'on admet généralement et qu'avant d'affirmer sa sensibilité, il convient d'étudier les données classiques d'une façon plus approfondie.

DEUXIÈME PARTIE

INTRODUCTION

Dans le chapitre précédent, nous avons vu qu'il est impossible de penser qu'un certain nombre de nourrissons, exposés à un contact tuberculeux familial et ne réagissant pas cependant à la tuberculine, n'aient pas absorbé des bacilles de Koch.

Ces bacilles tuberculeux qui ont pénétré dans l'organisme se sont-ils fixés en un point du poumon que nos méthodes actuelles d'examen ne nous permettent pas de mettre en évidence, ou bien ont-ils été tous éliminés ou détruits, comme il est généralement admis ?

Cette dernière hypothèse, qui est vraisemblable et très logique, ne nous a pas paru cependant étayée sur des bases scientifiques indiscutables.

Nous avons étudié les conceptions classiques du mécanisme de la contamination dans l'infection tuberculeuse et nous avons constaté que les auteurs ne sont d'accord que sur un point : la fréquence de la constatation aux autopsies de jeunes enfants ou de nourrissons tuberculisés et décédés d'infection intercurrente, d'un foyer pulmonaire généralement uni-

que, qui est considéré comme la première lésion tuberculeuse. Déjà, sur l'interprétation de ce fait, l'accord n'est plus unanime ; en ce qui concerne les voies et modes de pénétration du bacille de Koch, le problème reste entier.

En face de ces contradictions, comment comprendre la phase initiale de l'infection tuberculeuse et ses rapports avec la tuberculose-maladie. A la conception que Grancher a apportée en 1905, M. le Professeur Bezançon et M. Braun ont fourni une contribution importante en décrivant en 1927 la tramite tuberculeuse initiale, stade précurseur de la phthisie chronique de l'adulte. En effet cette notion, qui bien souvent n'a pas été interprétée dans le sens que les auteurs lui avaient donné, a essentiellement une valeur anatomo-pathologique : les bacilles tuberculeux, quand ils sont en nombre limité, ne provoquent que des modifications anatomiques minimales, une micro-lésion suivant l'expression de M. Braun, qui, après régression et disparition apparente, se perpétue cependant par la présence d'éléments microbiens ; ceux-ci pouvant à l'occasion subir une reviviscence et produire une lésion importante. Cette notion que le Professeur Bezançon et M. Braun ont apportée pour la localisation pulmonaire, éclaire tout le problème des réveils de la tuberculose chez l'adulte.

La dispersion bacillaire et la localisation sur la trame pulmonaire ne peuvent-elles pas être contemporaines de la contamination ? Cette conception, qui était déjà celle de notre maître en 1927, explique

très bien les faits que nous avons constatés. Toute la revue générale qui va suivre est inspirée par cette idée.

Nous ne ferons pas une étude critique du chancre d'inoculation pulmonaire et des voies de pénétration du bacille tuberculeux, étude qui dépasserait notablement le cadre de ce travail : nous examinerons rapidement ces deux problèmes pour savoir si les données actuelles ne permettent pas d'accepter l'hypothèse d'une fixation d'éléments bacillaires au niveau de la trame pulmonaire du nourrisson sans apparition de la sensibilité à la tuberculine.

CHAPITRE PREMIER

VOIES ET MODES DE PENETRATION DU BACILLE DE KOCH

En 1927, Péhu et Dufourt écrivaient au début du chapitre traitant ce sujet dans leur ouvrage sur la tuberculose médicale de l'enfance : « Il est curieux que les problèmes qui paraissent les plus simples à résoudre et sur lesquels il semble que l'accord demeure le plus facile à réaliser, soient précisément ceux sur lesquels les discussions s'éternisent sans apporter une solution qui satisfasse pleinement l'esprit ».

Depuis cette date, l'aspect du problème ne paraît pas avoir changé ; c'est ce que nous montrent le récent travail très documenté de Jacques Brun et la nouvelle édition du livre de Calmette que Boquet et Nègre ont complétée.

Au cours de ces dernières années, on a étudié surtout le rôle des voies lymphatiques, cervicales en particulier, dans la genèse de l'infection tuberculeuse. Après les travaux du Professeur Sergent, la thèse de Berthet inspirée par Arloing apporte des faits nouveaux très intéressants, sans qu'on puisse cependant en tirer des conclusions valables pour la clinique hu-

maine. Nous verrons plus loin ce qui explique ce retour d'intérêt pour une voie de pénétration considérée jusqu'alors comme secondaire et qu'en contrepartie les voies respiratoire et digestive ne donnent plus lieu à des travaux importants.

Nous commencerons par faire un rapide aperçu historique de la question.

En 1865, Villemin démontre que la tuberculose est inoculable et par conséquent contagieuse ; le fait que les autopsies ont montré la prédominance des lésions au niveau du poumon l'incite à penser que la maladie se propage par voie aérienne. En 1869, alors que le bacille n'a pas encore été découvert, Villemin reproduit la tuberculose chez des lapins en leur insufflant dans la trachée des crachats tuberculeux desséchés et pulvérisés.

Tous les travaux faits dans les années suivantes ont moins en vue d'étudier le mécanisme de la contamination chez l'homme que de prouver la contagiosité de la tuberculose ; ils montrent que l'on peut tuberculiser les animaux de laboratoire en leur faisant respirer ou en leur insufflant des crachats desséchés ou en émulsion dans l'eau.

Même après la découverte du bacille de Koch en 1882, les expériences sont faites avec des doses énormes de bacilles s'éloignant beaucoup des conditions de la clinique humaine ; elles ont surtout en vue d'établir la nocuité relative des bacilles à l'état sec et à l'état frais. Cornet et Kuss montrent le rôle des produits tuberculeux desséchés, mais avec Cal-

mette, Wansteenberghé et Grysez on peut penser que la tuberculisation se réalise plus facilement avec les bacilles frais ou les produits tuberculeux humides.

C'est Flugge qui le premier émet une hypothèse sur la contamination de l'homme en attribuant un rôle capital aux gouttelettes de salive, projetées au cours des secousses de toux. En 1907, avec Ziesche, il étudie la richesse en bacilles de ces gouttelettes et il montre que par ce moyen les tuberculeux dans 80 % des cas émettent moins de 400 bacilles par demi-heure, mais que parfois ils peuvent en projeter jusqu'à 20.000.

Mais, le problème est encore loin d'être résolu.

Pour arriver jusqu'à l'alvéole pulmonaire, les gouttelettes doivent traverser les voies respiratoires supérieures qui sont le siège de rétrécissements et qui sont tapissées par places par une muqueuse à cils vibratiles, moyens de défense excellents contre toutes les poussières amenées par le courant aérien.

Calmette avec Guérin montre que les particules humides doivent pénétrer jusqu'à la bifurcation des bronches sans exciter un réflexe de toux pour parvenir sûrement jusqu'au parenchyme pulmonaire. Sanger en Allemagne, Chaussée en France, étudient les conditions physiques qui permettent la pénétration des gouttelettes dans le poumon : seules les particules très petites de 2 à 15 microns remplissent ces conditions parce qu'elles demeurent en suspension longtemps et parce qu'elles peuvent être réfléchies sur les plans qui arrêtent les particules plus volumineuses.

Ainsi peu à peu, à mesure que se précisait le mécanisme de la contamination tuberculeuse, les expériences montraient toutes les difficultés opposées à la pénétration des bacilles par la voie respiratoire.

En même temps d'autres travaux tendent à démontrer qu'il faut très peu de bacilles pour tuberculiser un animal sensible.

Calmette avec Grysez arrive à tuberculiser des cobayes par inhalation de quelques unités bacillaires, 15 à 20 peut-être moins.

Chaussée s'efforce de déterminer la dose minima permettant de réaliser l'infection tuberculeuse chez l'animal, le mouton en cette occasion ; pensant s'être mis dans des conditions expérimentales très proches des conditions physiologiques, il arrive à établir que 738 bacilles ont provoqué environ 300 tubercules et que la dose suffisante pour déterminer la tuberculose serait de 2 à 3 bacilles. Il admet même qu'un seul bacille peut provoquer l'infection tuberculeuse.

Des expériences d'une précision si impressionnante méritaient d'être discutées ; il ne semble pas qu'il en fût ainsi.

Si ces résultats ont paru acceptables, c'est que d'un autre côté les phthisiologues ne découvraient en général aux autopsies qu'un seul foyer pulmonaire primaire, appelé chancre d'inoculation avec Hutinel et Kuss. Cette lésion étant unique, on en a conclu que les bacilles n'avaient pénétré qu'une seule fois jusqu'à l'alvéole. Kuss écrit dans sa thèse, en 1898 :
« J'ajouterai pour finir que la forme de la tubercu-

lose d'inhalation montre avec évidence que l'infection primaire par les voies aériennes se réalise à peu près toujours par un nombre très restreint de bacilles et de plus que ceux-ci ne s'implantent pas volontiers (soit qu'ils manquent habituellement dans l'atmosphère, soit que les voies aériennes supérieures les arrêtent au passage, soit enfin qu'arrivant dans les bronchioles ils en soient expulsés), car on ne trouve presque jamais chez l'enfant de signes pouvant faire croire à une infection réitérée. »

Nous avons essayé de montrer par quel processus on est arrivé à admettre que l'homme pouvait être tuberculisé par la pénétration de quelques éléments bacillaires qui parviennent occasionnellement jusqu'au parenchyme pulmonaire.

Cette conception est encore généralement admise. Jacques Brun, en 1936, conclut ainsi son étude critique sur le chancre d'inoculation :

« Ce sont précisément les obstacles rencontrés par les bacilles sur leur chemin qui limitent considérablement le nombre des éléments microbiens pouvant pénétrer jusqu'au parenchyme pulmonaire et qui expliquent leur localisation le plus souvent unique. »

D'autres opinions ont été émises ; mais c'est toujours la difficulté de pénétration des éléments bacillaires jusqu'au poumon qui a incité les auteurs à invoquer d'autres modes de propagation de l'infection tuberculeuse. Nous ne citerons que les principales, la voie digestive étudiée par Calmette et la voie lymphatique sur laquelle portent les travaux récents ainsi que nous l'avons déjà vu.

Les notions classiques que nous venons d'exposer sont vraisemblables et très logiques. Cependant elles ne cadrent pas avec la clinique, et les contradictions sont nombreuses.

Nous verrons plus loin la valeur que l'on peut attribuer au foyer pulmonaire initial.

Léon Bernard est avec le Professeur Robert Debré celui qui a le mieux étudié la tuberculose du nourrisson ; or, cette conception de la pénétration unique de bacilles réalisant l'infection tuberculeuse, il ne l'admet pas. Dans une communication à la Société d'Etudes Scientifiques de la Tuberculose, il écrit en 1924 : « Comme en fait foi l'étude des conditions étiologiques présidant à la tuberculisation des cobayes, comme le confirme l'expérience, il faut des occasions répétées et multiples, ainsi qu'en réalise le plus souvent la cohabitation intime, pour que les gouttes bacillifères pas trop petites (car alors elles ne contiendraient plus de bacilles), ni trop volumineuses, qui seraient immédiatement rejetées par un effort de toux, puissent atteindre *en nombre suffisant* les alvéoles pulmonaires et y trouver les conditions favorables à leur développement et à leur absorption. »

Dans une conférence faite à Lausanne en 1928, rapportée dans la *Revue de la Tuberculose*, il revient sur ce sujet : « Une autre considération très importante, c'est que, à part les cas exceptionnels où un enfant très jeune est exposé à une source très riche qui l'inocule avec une dose massive, la contagion pour

être efficiente a besoin de s'exercer par des inoculations répétées. En un mot, l'homme ou plutôt l'enfant, à de rares exceptions près, ne prend pas la tuberculose comme il contracte la rougeole, la coqueluche ou la diphtérie à la faveur d'un contact furtif et unique ; il faut en général des contacts répétés, et c'est la série des contaminations qui engendre les effets morbides proportionnellement à sa durée ; en un mot que l'introduction de bacilles se fasse d'un coup, ce qui est rare, ou en plusieurs fois, ce qui est la règle, les conséquences de cette introduction sont fonctions du nombre de bacilles introduits par rapport à la quantité de substance vivante à injecter, c'est-à-dire par rapport à l'âge du sujet. »

Ces quelques lignes résument nettement le problème clinique de la contamination tuberculeuse. Léon Bernard, qui connaissait si bien le polymorphisme de la tuberculose du nourrisson, ne pouvait concevoir qu'une inoculation unique put provoquer les aspects cliniques si différents que l'infection tuberculeuse peut prendre chez le jeune enfant.

Certains auteurs ne pouvant expliquer ces faits par des différences de richesse en bacilles de l'unique gouttelette qui pénètre jusqu'à l'alvéole pulmonaire, affirment la bénignité de la lésion primaire ; ils font des réinfections le facteur de gravité. Nous ne discuterons pas cette opinion nouvelle qui va à l'encontre de la théorie allergique, qu'ils admettent d'ailleurs. Nous remarquerons cependant que dans ces conditions les cas de chancres d'inoculation multiples de-

vraient correspondre à des tuberculoses graves. Personne, à notre connaissance, n'a affirmé ce fait.

Comment d'ailleurs expliquer la constatation suivante ? Un nourrisson exposé intimement à une source de contagie riche en bacilles absorbe des gouttelettes bacillifères, mais la presque totalité de celles-ci ne pourrait pénétrer jusqu'au poumon. D'autre part chez le grand enfant, la cuti-réaction témoin de l'infection tuberculeuse devient positive avec une grande fréquence (de 13 % à 4 ans à 53 % à 11 ans : statistique des Enfants Assistés en 1935), alors que dans ces cas il est à peu près toujours impossible de trouver un contact tuberculeux ; ces contaminations sont attribuées au « bacille des rues », donc à une source de contagie essentiellement paucibacillaire. Ainsi les difficultés de pénétration du bacille invoquées pour le nourrisson n'existeraient plus pour le grand enfant. Kuss attribuait ces faits à la fréquence des bronchites chez l'adulte qui lèsent la muqueuse à cils vibratiles. Nous ne croyons pas que cette explication soit satisfaisante.

Un autre fait clinique est en contradiction avec la théorie classique. La bronche gauche, du fait de son obliquité par rapport à la trachée, devrait former un obstacle important à la pénétration des bacilles. Or l'ensemble des statistiques de Kuss, Ghon et Ribadeau-Dumas sur la localisation du chancre d'inoculation nous montre que le foyer pulmonaire initial se trouve dans 57,25 % des cas à droite contre 42,75 % à gauche (chiffres cités par Ribadeau-Dumas). Si

nous comparons le poids des deux poumons à défaut de leur volume, nous obtenons un rapport à peu près exactement semblable. L'obstacle ne paraît pas avoir joué un rôle appréciable.

Pour terminer nous signalerons que les auteurs ne sont pas d'accord sur le sort des bacilles absorbés qui n'ont pas pu pénétrer jusqu'au parenchyme pulmonaire. Pour certains, comme Calmette, ils sont déglutis et provoquent une infection tuberculeuse à point de départ intestinal. Pour d'autres ils sont absorbés au niveau des muqueuses des voies respiratoires supérieures sans provoquer de lésion locale et contrairement à la loi de Conheim ils déterminent une lésion ganglionnaire primitive. Pour la plupart enfin, ils sont éliminés mais les détails du mécanisme de cette élimination ne sont jamais donnés.

Comme nous le rappellerions au début de ce chapitre, les divergences sont encore nombreuses sur les voies de pénétration du bacille de Koch. Nous croyons avoir montré que dans ces conditions rien ne s'opposait à conserver les conceptions de Léon Bernard qui étaient aussi celles de nos maîtres : il faut en général de nombreuses inoculations pour déclencher l'infection tuberculeuse chez l'homme. Nous verrons plus loin si ces inoculations réalisent toujours à brève échéance l'infection tuberculeuse.

CHAPITRE II

LE CHANCRE D'INOCULATION

Nous avons vu dans le chapitre précédent dans quelles conditions le bacille de Koch pénètre jusqu'à l'alvéole pulmonaire ; nous étudierons maintenant les désordres anatomiques qu'il y produit.

Nous commencerons encore par faire l'historique de la question.

En 1898 Küss dans sa thèse sur l'hérédité parasitaire de la tuberculose a apporté la première contribution importante à l'étude du foyer pulmonaire initial tuberculeux. L'expression, chancre d'inoculation, lui est généralement attribuée, bien qu'elle fut déjà courante à cette époque et que lui-même la juge peu exacte. Cependant il a beaucoup contribué à la vulgariser en comparant, dans son ouvrage, la tuberculose d'inhalation chez l'homme à la tuberculose d'inoculation chez le cobaye.

Avant lui Parrot, en 1876, et son élève Hervouet dans sa thèse, en 1877, avaient les premiers insisté sur le fait que la tuberculose des ganglions trachéo-bronchiques était toujours secondaire à une lésion pulmonaire parfois minime ; c'est ce qu'on a appelé

depuis la loi de Parrot. Mais ces auteurs ne pensaient apporter qu'une contribution à l'étude de l'adénopathie trachéo-bronchique, considérée avant eux par beaucoup d'auteurs et des plus éminents comme Laennec, comme pouvant être primitive.

Küss veut prouver que la tuberculose n'est pas héréditaire ; il étudie lui aussi le foyer pulmonaire primaire dans un but très précis. Pour répondre à la théorie de la latence du germe de Baumgarten, qui fait des ganglions trachéo-bronchiques le siège d'une tuberculose latente d'origine congénitale, il montre que, conformément à la loi de Parrot, dans presque toutes les tuberculoses étudiées à leur début il existe une localisation pulmonaire, toujours antérieure à la localisation ganglionnaire. Cette lésion primitive au niveau du parenchyme pulmonaire est pour lui comme pour Conheim la preuve de la pénétration du bacille au niveau du poumon, donc de la propagation de l'infection tuberculeuse par la voie aérienne.

Ainsi les premiers travaux sur cette question ont surtout en vue d'établir l'antériorité du foyer pulmonaire sur l'adénopathie.

Mais il n'en reste pas moins que la thèse de Küss, entreprise sous la direction de Hutinel, est un travail fondamental et de grande envergure. Le premier, Küss a fait une étude complète et détaillée du foyer pulmonaire initial. Il a apporté ainsi aux expérimentateurs la confirmation clinique de la contagion par voie aérienne. D'autre part, montrant la

fréquence des tuberculoses latentes de la première enfance, il a fourni à Behring et à Grancher les bases de leurs conceptions sur l'évolution de la tuberculose.

Küss a apporté 32 observations minutieusement étudiées d'enfants assez jeunes (tous sauf 1 ont moins de 7 ans) dont beaucoup sont morts d'infection intercurrente. D'après ces données, il a décrit la localisation et l'aspect macroscopique du foyer pulmonaire primaire, ainsi que des lésions ganglionnaires, dont il n'a pas fait cependant l'étude histologique. Dans tous les cas la lésion initiale était déjà arrivée à un stade avancé de son évolution, et même chez des nourrissons, elle était quelquefois en voie de guérison fibro-crétacée. C'est d'ailleurs un des nombreux mérites de la thèse de Küss d'avoir montré la fréquence relative des tuberculoses curables chez le jeune enfant, à une époque où la cuti-réaction n'était pas connue.

Küss n'a étudié que les lésions macroscopiques du poumon ; d'autre part, il admet que la tuberculose fœtale peut exister sans lésion macroscopique ni microscopique. Il conclut, comme nous l'avons vu précédemment, que les bacilles de Koch ne s'implantent pas volontiers dans le poumon parce que le foyer initial est presque toujours unique (31 fois sur 32).

De nombreux travaux ont été faits depuis sur cette question, principalement en France et dans les pays de langue allemande ; parmi ceux-ci nous ne ferons que citer ceux d'Albrecht, Hedren, Engel, Lange,

Fœdisch, Birch-Hirschfeld, Naegeli, Winkler, Beitzke, et Zarfl. Nous étudierons plus particulièrement ceux de Ghon, Ribadeau-Dumas, Ranke et Puhl, et J. Brun.

Tous, à peu de chose près, confirment les résultats trouvés par Küss, quant à la fréquence et la localisation de la lésion initiale de la tuberculose, mais chacun apporte des données nouvelles.

Ghon est probablement celui qui a fait les recherches les plus approfondies sur ce foyer pulmonaire primaire, appelé à l'étranger lésion de Ghon. Il a examiné près de 900 cas, d'abord à Vienne où ses premiers résultats ont été publiés en 1912, puis à Prague où il a continué ses travaux avec Winternitz et Kudlich.

Son œuvre est avant tout celle d'un anatomo-pathologiste.

Il a étudié la fréquence de la localisation pulmonaire par rapport aux autres portes d'entrée du bacille, et sa répartition dans les différents lobes montrant qu'elle ne prédomine nettement dans aucun.

Dans deux cas Ghon a pu saisir le foyer primaire à un stade très précoce ; à ce moment il n'est constitué que par de l'alvéolite, et prend l'aspect d'une pneumonie fibrineuse à cellules (*zellig-fibrinosen pneumonie*). Ainsi, comme Zarfl l'avait déjà vu, la lésion primaire est formée par un processus exsudatif non spécifique. D'autre part, ayant eu l'occasion d'examiner de nombreuses pièces où l'infection tuberculeuse s'était arrêtée précocement dans le territoire lymphatique il a pu étudier la topographie

des lésions pulmonaires et ganglionnaires et établir des lois qui régissent l'extension de la tuberculose dans le poumon (Leitung, Schaltung, Verzweigung).

Ghon a beaucoup insisté sur les recherches minutieuses qui sont nécessaires dans certains cas pour découvrir au sein du parenchyme pulmonaire un nodule fibreux très petit qui représente la trace du chancre d'inoculation. Avec l'aide de la radiologie et de la cuti-réaction et grâce à sa grande expérience il a pu réduire au minimum le nombre des cas où l'examen ne peut déceler la lésion initiale. Pour ces cas Ghon estime que le foyer a dû subir la transformation fibreuse (Schweiliger Ausheilung) au lieu de la calcification ; il faudrait un examen microscopique systématique pour le découvrir, impossible à réaliser vu l'étendue du territoire pulmonaire correspondant au ganglion atteint. D'ailleurs un tel foyer, toujours extrêmement petit, peut être à peine reconnaissable même histologiquement. Il émet même l'hypothèse que la lésion située au point de pénétration du bacille peut être résorbée (Aufgesogen) et par là même disparaître, étant donné qu'elle était constituée par un processus exsudatif, dont la résorption est admise dans certains cas d'infiltrats précoces.

Nous signalerons enfin que les foyers multiples sont plus fréquents dans les statistiques de Ghon que dans celles des autres auteurs.

Ribadeau-Dumas, en 1914, présente avec Debré et Rolland, à la Société Médicale des Hôpitaux de Pa-

ris, un travail sur la lésion initiale de la Tuberculose pulmonaire : confirmant les résultats de Ghon il note l'extrême fréquence de la localisation initiale pulmonaire (101 fois sur 116 cas), mais trouve que le foyer primaire siège plus souvent dans les lobes inférieurs, et à droite plus souvent qu'à gauche. A une époque où l'histologie de la lésion de Küss était mal connue il en fait l'étude microscopique d'après 25 cas. Bien qu'il n'ait pas pu observer de foyers à leur premier stade, il voit comme Ghon que la lésion est caractérisée par de l'alvéolite. Sa description des foyers primaires en voie de guérison et guéris est encore classique actuellement comme nous l'a montré le travail de Brun. Pour Ribadeau-Dumas, la lésion primaire n'a pas de caractères histologiques spécifiques, notion niée par Ranke mais admise par presque tous les auteurs actuellement. Elle aurait, du point de vue évolutif, une grande importance, ses rapports avec les vaisseaux réglant les risques de généralisation. A une séance de la Société d'Etudes Scientifiques de la Tuberculose, en 1924, il dit que « la lésion constituée évolue pour son propre compte, et il importe très peu, tout au moins au point de vue de l'évolution anatomique, qu'il y ait eu des infections répétées, petites ou fortes. Ce sont d'ailleurs des infections indosables en clinique ». Cette idée intéressante n'est cependant pas partagée par tous les auteurs.

Mais Ribadeau-Dumas est aussi un pédiatre, et dans ses travaux la clinique ne perd pas ses droits. Le premier il signale la localisation juxta-hilaire, et

apporte quelques clartés sur cette question complexe. De plus il montre que la lésion primaire n'a pas d'expression clinique invariable. Il insiste sur les formes curables chez le nourrisson et sur le processus de défense, manifeste dès le premier âge ; aux cas de Küss et de Ghon, il ajoute celui d'un nourrisson de dix semaines chez qui il a constaté histologiquement un anneau fibreux péri-nodulaire.

Grâce à la radiographie il a pu montrer que le plus souvent le chancre d'inoculation était entouré d'une infiltration importante du type pneumonique dont l'étendue n'a pas de rapport avec le volume du tubercule primitif qui persistera seul après la disparition des zones congestives. Cet infiltrat péricentral, dont les auteurs allemands ont voulu faire le privilège d'une période dite secondaire de l'infection tuberculeuse, n'a pas encore reçu d'explication satisfaisante. Pour Rist et Levesque il répondrait à une répartition très clairsemée de bacilles, peut-être contemporaine de la contamination.

Ribadeau-Dumas lui-même, en 1923, avait émis cette hypothèse : « Il semble donc bien que le point de départ de la maladie observée siège dans le poumon, que la lésion d'origine est un petit tubercule, qui persiste en subissant une évolution régressive et que l'inoculation au début a provoqué une réaction congestive, peut-être une pneumonie catarrhale particulièrement pauvre en germes, de nature essentiellement curable. Cette pneumonie et le tubercule d'inoculation ont pu être du même âge et dépendre

simplement d'une inégale dissémination des germes, mais leur avenir est très différent : seul persiste le nodule tuberculeux ».

Il décrit en outre des granulations péri-nodulaires, isolées ou en contact, que Küss avait vues, qu'Albrecht et Ghon avaient mentionnées sans leur attribuer une signification spéciale ; elles peuvent représenter l'unique lésion initiale, accompagner une généralisation ou se rencontrer dans des cas de nodules tuberculeux guéris ; sont-elles la preuve d'une dissémination bacillaire lors de l'ensemencement ou du développement au point d'arrêt des cellules migratrices ? L'auteur ne conclut pas.

Nous citerons enfin les considérations qu'il a faites sur une des observations de son premier travail en 1914 : elle nous semble confirmer l'hypothèse d'une localisation sur la trame pulmonaire mais qui, pour Ribadeau-Dumas, serait secondaire et non contemporaine du foyer initial : « Chez cet enfant, il ne paraît pas douteux que secondairement à une double inoculation tuberculeuse initiale il se soit développé une ou plusieurs poussées granuliques ayant abouti à la guérison. Rapidement l'organisme a réagi et a lutté victorieusement contre la réinfection nouvelle. Ainsi même dans le jeune âge la vaccination est parfois suffisante pour amener une limitation telle des lésions que celles-ci se réduisent à des cicatrices fibreuses imperceptibles à l'œil nu. Cet ensemencement étendu des poumons est intéressant : il nous paraît susceptible d'expliquer ces explosions pneumo-

niques tuberculeuses brusques, étendues, parfois massives, dont l'intensité est si surprenante au cours d'une maladie intercurrente, telle que la rougeole. Cette explication suppose la réactivation de la lésion bacillaire ancienne. Or, ce n'est point là une vue de l'esprit, de nombreuses observations le démontrent. »

Nous voyons donc que peu à peu le foyer pulmonaire primaire perd son caractère schématique qui permettait de l'assimiler au chancre de la tuberculose d'inoculation chez le cobaye. Le tissu pulmonaire a imprimé à la lésion tuberculeuse initiale des caractères particuliers qui sont ceux de toute lésion pulmonaire. Comme Philibert et Cordey l'ont constaté pour la tuberculose du lapin, chaque tissu garde sa résistance propre et son mode réactionnel particulier. Les caractères distinctifs de la lésion primaire n'apparaissent plus que d'importance secondaire, peut-être en rapport avec l'âge, puisque dans les cas de primo-infection de l'adulte, Léon Bernard, M. Courcoux et les auteurs américains ne les ont pas trouvés.

Mais Ranke, dont les premiers travaux datent de 1924, apporte dans cette étude un esprit de systématisation qui le fait s'éloigner de la clinique. Il essaye de trouver au foyer pulmonaire initial des caractères spécifiques. Se basant sur cinq cas dont deux où la lésion pulmonaire n'a pu être trouvée, il édifie la notion de complexe primaire. C'est surtout Puhl, élève d'Aschoff comme Ranke, qui étudie la phase

dite primaire. H. Puhl, d'après 131 cas, décrit au foyer pulmonaire deux zones périphériques bien caractérisées histologiquement aux dépens desquelles se formera la double capsule fibreuse de guérison. De plus, le ganglion ne serait pas le siège d'une caséification massive, et la propagation se ferait surtout par voie lymphatique. Cette opinion est aussi celle de Schurmann qui a fait un travail portant sur près de 1.000 cas.

Actuellement les idées de Ranke ne sont plus généralement admises même en Allemagne. En France, dans un travail inspiré par A. Dufourt, Brun reprend l'étude de la lésion pulmonaire initiale : comme Ribadeau-Dumas l'avait montré, il n'y a pas de caractères microscopiques spécifiques du foyer primaire ; la division en zones de Puhl est inconstante et schématique. Pour lui l'histologie ne permet pas de reconnaître l'âge d'une lésion. Il note aussi la réaction fibreuse de défense, précoce, se voyant même chez des nourrissons.

Nous ne ferons que signaler les nombreuses études radiologiques sur la lésion de Küss. Robert Debré, Lelong et Mignon nous ont montré que chez l'enfant elle ne donnait pas des signes invariables. Chez l'adulte, où la méthode est discutable, les résultats sont contradictoires. Ribadeau-Dumas, Wucherpfennig en trouvent souvent les séquelles, Myers et Lodmell très rarement.

Les nombreuses et importantes études cliniques et histologiques que nous avons essayé de résumer nous

montrent que le foyer pulmonaire primaire est une lésion tuberculeuse banale : foyer d'alvéolite avec caséification centrale, zone de congestion à la périphérie, réaction fibreuse précoce même chez l'enfant très jeune, et évolution fréquente vers la caséification ; expression clinique variable, signes radiologiques inconstants et variables eux aussi ; enfin il peut être très petit et impossible à reconnaître, et même pour Ghon être résorbé, ou étendu évoluant vers la caséification et la formation d'une caverne.

Son seul caractère est d'être le plus souvent unique, les exceptions étant rares et pour certains discutables.

L'expérimentation n'a pas permis non plus de reproduire un chancre d'inoculation pulmonaire unique chez l'animal de laboratoire. Cependant, récemment, Armand-Delille et Gavois ont réussi à obtenir un complexe primaire chez le singe en lui faisant inhaler 1/100 de mgr. de bacilles de Koch, dose encore très forte. Il faut remarquer qu'il est impossible de se placer exactement dans les conditions de la clinique. Comme Coulaud l'a fait remarquer, les difficultés sont très grandes : « Quel singulier hasard que celui qui ferait justement respirer par l'animal les quelques bacilles pulvérisés dans son voisinage et quel hasard non moins singulier conduirait ces bacilles directement dans les poumons et permettrait justement de les saisir sur une coupe ». Calmette, étudiant l'infection tuberculeuse spontanée du co-

baye et du lapin, montre que c'est dans ces conditions seulement qu'on peut voir des évolutions rappelant beaucoup celles de l'homme, alors qu'il s'agit d'animaux réputés très sensibles à la tuberculose. Enfin, Nègre et Bretey ont vu qu'on pouvait reproduire chez des animaux de laboratoire une infection bénigne dont les manifestations histologiques sont transitoires, mais qui paraît se prolonger plus longtemps par la présence de bacilles de Koch dans l'organisme.

Les auteurs sont d'accord pour reconnaître que toute réinfection endogène ou exogène, survenant en période d'incubation, reproduit une lésion du même type, les réinfections survenant après l'apparition de la cuti-réaction, n'agissant pour les auteurs allemands que par libération des protéines bacillaires. Jusqu'ici il a donc été admis que les bacilles de Koch ne pénètrent que très rarement jusqu'à l'alvéole pendant l'édification de la lésion primaire, et cela même dans les cas de contact intime avec une source riche de bacilles, cas où souvent la tuberculose évolue rapidement vers la mort. Cette hypothèse est très discutable.

Mais la clinique et l'expérimentation ont démontré la rapidité de la dispersion bacillaire avant même que la lésion initiale puisse être mise en évidence par nos moyens actuels d'examen. L'importance de la bacillémie en période antéallergique, qui a fait l'objet d'une étude importante de Perrault, inspiré par le Professeur Robert Debré, serait moins grande qu'on ne l'a cru tout d'abord.

Elle a donné à Rist et à Lévesque l'occasion d'émettre une hypothèse très intéressante : « L'organisme réagirait d'une façon massive aux colonies bacillaires importantes par la lésion du primaire complexe, et pourrait réagir d'une façon moins intense aux colonies bacillaires disséminées ».

Coulaud, d'autre part, nous apporte des notions nouvelles avec ses recherches expérimentales, sur le chancre d'inoculation du lapin, rapportées en juin 1933, à la Société d'Etudes Scientifiques de la Tuberculose. Il a pu réaliser chez le lapin un chancre d'inoculation pulmonaire en infectant l'animal par les voies les plus diverses, exception faite de la voie pulmonaire. Certains faits, l'évolution toujours grave de ces lésions, l'impossibilité d'obtenir une lésion unique dans les cas d'infection bénigne, les caractères particuliers de la tuberculose du lapin ne permettent pas de conclure que le foyer pulmonaire initial n'est pas la lésion développée au point de pénétration des bacilles conformément à la loi Conheim.

De ces expériences nous retiendrons seulement le fait que la lésion pulmonaire d'origine hématogène est unique. « Le caractère le plus curieux de ce chancre d'inoculation, c'est qu'il demeure lésion unique. Son apparition semble s'opposer à l'éclosion de tout nouveau tubercule pulmonaire, pendant des semaines, des mois, puis tout-à-coup la barrière tombe, et la généralisation pulmonaire se produit ».

Ce fait est à rapprocher des constatations de Bo-

quet qui a vu certains tissus et certains organes demeurer indemnes malgré une bacillémie importante, et une généralisation tuberculeuse, alors qu'ils se montrent pendant un très long délai réceptifs aux surinfections exogènes.

Enfin nous signalerons que la loi de Conheim n'est plus unanimement admise actuellement ; beaucoup d'auteurs pensent que le bacille tuberculeux, s'il pénètre en très petit nombre dans un tissu, peut ne pas créer de désordres anatomiques, ou des altérations si minimes qu'elles disparaissent rapidement.

Cette notion est étayée par les constatations de MM. Huguenin et Delarue, du Professeur Bezançon et Delarue qui ont bien étudié la réaction de l'alvéole pulmonaire aux agents d'irritation, colorants, lipiodol et bacilles tuberculeux.

Nous voyons donc que ni l'anatomie pathologique, ni la clinique, ni l'expérimentation n'arrivent à donner de caractères spécifiques à ce qu'on appelle le chancre d'inoculation pulmonaire.

M. le Professeur Bezançon et M. Braun ont fait remarquer depuis longtemps déjà, qu'on avait attribué trop d'importance à cette lésion macroscopiquement unique : en effet, oubliant sa diversité d'évolution, de dimensions et même de nombre, on a voulu faire d'un cas particulier le témoin d'une réaction spéciale de l'organisme, et la preuve d'une localisation unique des éléments bacillaires.

Or, les constatations anatomiques n'ont montré

qu'une chose, c'est que chez des enfants tuberculisés et décédés d'infection intercurrente, on trouve dans un certain nombre de cas, un nodule pulmonaire souvent calcifié avec une lésion ganglionnaire plus ou moins importante, qui constituent ce qu'on appelle le complexe primaire. M. Bezançon pense qu'on a le droit de conclure seulement que c'est là la trace d'une infection antérieure qui, si elle n'est pas guérie est tout au moins latente.

D'autre part, les constatations faites aux autopsies d'adultes par Naegeli ont démontré la fréquence des lésions latentes de l'extrême sommet, symphyses pleuro-pulmonaires, poumon frisé ou froncé, pneumonie chronique ardoisée bien étudiée par Letulle, sans qu'on trouve souvent de traces de la lésion pulmonaire dite primaire. Ces tuberculoses latentes localisées surtout sur le tissu conjonctivo-vasculaire du poumon sont généralement considérées comme secondaires à une dissémination par voie sanguine.

Mais ainsi que MM. Bezançon et Braun l'ont exposé en 1927, rien n'empêche de penser que cette dissémination se soit faite au cours des contaminations multiples du début et que les lésions discrètes du tissu conjonctivo-vasculaire, la tramite initiale disséminée, accompagnent la lésion macroscopique qu'on appelle le foyer pulmonaire primaire. Cette dispersion d'éléments bacillaires lors de la contamination serait consécutive soit à des inoculations répétées par voie canaliculaire, soit à une bacillémie ou bacillymphie, la voie de pénétration ayant été autre que la voie aérienne.

La lésion macroscopique, appelée à tort chancre d'inoculation, ne serait que le reliquat des phénomènes congestifs, d'origine vaso-motrice, et de la caséification provoquée en un point du poumon par un groupe de bacilles ; il est possible que ces phénomènes soient déclenchés par des causes locales, soit mécaniques, soit tissulaires, consécutives à une imprégnation bacillaire.

Les bacilles tuberculeux disséminés pourraient provoquer des lésions d'alvéolite minimales et rapidement résorbées ou d'emblée des lésions très petites du tissu conjonctivo-vasculaire, lésions qui persisteraient longtemps.

Suivant les individus, la lésion macroscopique ou les lésions disséminées prédomineraient, et dans ce dernier cas la sensibilité à la tuberculine pourrait n'apparaître que tardivement.

Cette notion, que M. le Professeur Bezançon a apportée avec M. Braun, est celle qui explique le mieux les incidents pathologiques de la période intermédiaire, et les réveils à allure pneumonique chez l'adulte. Nous avons vu avec Ribadeau-Dumas qu'elle explique aussi bien les faits constatés chez le nourrisson.

CHAPITRE III

LA PERIODE ANTEALLERGIQUE

Entre la pénétration du bacille de Koch dans l'organisme et l'apparition des premiers signes pouvant permettre de faire le diagnostic de l'infection tuberculeuse s'étend un laps de temps appelé période d'incubation par analogie avec les maladies infectieuses. Mais il est bien connu que dans la tuberculose, contrairement aux autres maladies contagieuses, il est très difficile de fixer les limites de cette période : le moment de la contamination ne peut être précisé comme dans la rougeole ou la syphilis parce que la durée du contact est en général assez longue ; d'autre part, le début réel de la tuberculose est impossible à préciser ; nous avons vu précédemment que la lésion initiale peut avoir des dimensions très variables et passe souvent inaperçue du fait de l'inconstance des signes cliniques.

Seule la cuti-réaction a permis de fixer une limite un peu artificielle à cette période d'incubation. Les réactions tuberculiniques forment actuellement le moyen de diagnostic le plus sensible de l'infection tuberculeuse ; la première réaction positive marque

donc la fin de cette période que Debré et Jacquet ont appelé antéallergique.

Il est classiquement admis aujourd'hui que l'apparition de la sensibilité tuberculinique coïncide avec la formation de la lésion initiale de l'infection tuberculeuse. Cependant le fait demande à être discuté. Il a été affirmé par Hamburger et Joseph, R. Debré, Allen Krause, discuté par Boquet et Nègre, Debré, avec Paraf, a constaté que chez le cobaye inoculé par voie sous-cutanée la petite induration qui constitue la lésion locale initiale est nettement perceptible au doigt au moment même où la première intradermo-réaction est positive. Cependant il a bien mentionné que ce fait s'observait « pour les doses que nous avons employées tout au moins » ; de plus, ces deux phénomènes ne se produisent pas d'une façon subite, on doit donc seulement dire que « les deux phénomènes se développent parallèlement et deviennent évidents au même moment ». Les moyens grossiers de diagnostic employés dans le cas du cobaye, inspection et palpation, faisaient douter que la coïncidence constatée ne fut pas en rapport avec la dose de bacilles inoculés, ainsi que Debré l'avait déjà remarqué.

L'expérimentation et la clinique nous l'ont confirmé. D'une part, chez des vaches réagissant à la tuberculine, on ne peut pas, dans certains cas, mettre en évidence à l'autopsie de lésions tuberculeuses ; d'autre part, des nourrissons peuvent mourir de tuberculose sans avoir jamais présenté de cuti-réaction

positive, comme en fait foi une observation très intéressante de Léon Bernard et Robert Debré.

Nous voyons donc que la première réaction tuberculinique positive n'est pas toujours la preuve que la première lésion tuberculeuse vient de se constituer. D'ailleurs le terme trop général de lésion mériterait d'être précisé.

Les travaux sur la période antéallergique, en France comme à l'étranger, ne donnent pas beaucoup de détails sur le sort des bacilles tuberculeux entre le moment de leur pénétration dans le poumon et celui où ils ont constitué une lésion, appréciable par nos moyens d'examen. Beaucoup d'auteurs sont d'accord pour dire que pendant la période antéallergique on ne peut pas mettre en évidence chez l'homme de localisations tuberculeuses, faisant penser ainsi que la cuti-réaction est le témoin fidèle de l'apparition du foyer pulmonaire. Il faut faire remarquer tout de suite que le champ d'observation est assez limité : de telles observations ne peuvent être faites que sur des nourrissons ayant été en contact, hospitalisés malgré l'absence de réaction tuberculinique et décédés d'infection intercurrente. Ces conditions se réalisent rarement et comme pour beaucoup d'auteurs ces nourrissons ne sont pas tous contaminés, de telles observations n'ont qu'une valeur négative.

Léon Bernard avec Lelong a mis en évidence au cours de cette période une bacillémie dont Debré avec Perrault a précisé l'importance, assez faible dans la plupart des cas selon eux. Quelques auteurs,

Ligner, Zeyland, et Piasecka-Zeyland, Sayé, seraient même parvenus à découvrir le bacille tuberculeux dans le liquide de lavage gastrique de nourrissons avant le virage de la cuti-réaction.

L'expérimentation montre que les manifestations morbides se développent au niveau du point d'inoculation dès la pénétration des bacilles ; ceux-ci se disséminent aussi par voie sanguine avant l'apparition de la réactivité à la tuberculine. Cependant la lésion initiale apparaîtra au point d'inoculation. Il doit donc y avoir de même des modifications anatomiques au niveau du point d'implantation des bacilles dans le poumon, lesquelles ne sont pas macroscopiquement visibles et n'entraînent pas encore la sensibilité à la tuberculine.

On peut donc conclure qu'il existe au début en un ou plusieurs points du poumon des colonies bacillaires que seul l'examen histologique systématique pourrait mettre en évidence. De ces colonies bacillaires quelques éléments microbiens diffusent par la voie lymphatique puis sanguine et dans certains cas rares par la voie bronchique. Seule une de ces colonies, peut-être la plus importante, provoquera une lésion macroscopique, les bacilles dispersés lors de l'ensemencement ou de la généralisation hémotogène ne paraissant pas pouvoir développer à leur point d'implantation de lésion cliniquement appréciable.

Si la physio-pathologie de cette période d'incubation de la tuberculose est encore obscure sur bien des points, la clinique en a été remarquablement étu-

diée. Ce sont, sans aucun doute, les travaux français, ceux de Léon Bernard, du Professeur Robert Debré et de ses élèves qui ont le plus de valeur. En effet, grâce à la crèche de l'Hôpital Laennec, ils ont pu observer des enfants ayant été en contact tuberculeux et leur faire régulièrement des cuti-réactions et des intradermo-réactions jusqu'à l'apparition de la sensibilité tuberculinique. A l'étranger, en Allemagne en particulier, la séparation des nourrissons en contact tuberculeux n'est pas faite systématiquement par des œuvres organisées comme en France. Les cas étudiés sauf ceux d'Epstein concernent des enfants souvent assez âgés, chez qui l'infection tuberculeuse n'était pas toujours suspectée. La cuti-réaction n'a pas été faite régulièrement après la séparation et dans certains cas elle n'avait pas été faite avant le contact, si bien qu'une seule cuti-réaction faite et trouvée positive est considérée comme témoignant d'un virage, étant donné l'antécédent du contact récent.

Nous n'étudierons ici que la durée de la période antéallergique négligeant la clinique sur laquelle la plupart des auteurs sont d'accord pour affirmer l'absence de tout signe pathologique.

Beaucoup d'auteurs avec Léon Bernard estiment que « la période antéallergique se démontre, se définit et se mesure par le temps qui s'écoule entre la cessation du contact contaminant et l'apparition de la cuti-réaction ». Le Docteur Debré précise : « Entre la pénétration du bacille dans l'organisme et la

première cuti-réaction positive » ; mais dans l'appréciation du moment exact entre un facteur personnel. Aussi les Allemands, pour serrer le problème, donnent toujours pour cette période deux estimations : maximum, début du contact, première cuti-réaction positive, et minimum, cessation du contact, dernière cuti négative.

Etudions d'abord les travaux allemands : Epstein de Prague en a fait une critique serrée dont nous nous inspirerons. Il a relevé dans la littérature germanique 34 observations où la durée de la période antéallergique a pu être fixée. Schloss en a vu 8, Gutowsky 5, Hamburger 1, avec Mulleger 4 autres, Breckoff 4, Bratusch-Marrain 3, Langer 2, Dietl, Kleinschmidt, H. Koch, Peyrer, Reuss chacun une. On est tout de suite frappé par la multiplicité des auteurs qui rapportent souvent un, parfois plusieurs cas. Comme nous l'avons déjà signalé, ils concernent la plupart du temps des enfants plus très jeunes, qui n'étaient pas suivis régulièrement, sauf dans les cas de Schloss où chez lesquels l'infection tuberculeuse n'était pas soupçonnée comme pour ceux de Gutowsky. Les méthodes de recherches de la sensibilité tuberculinique ne sont pas toujours précisées. Un travail de M. Arnould nous donne quelques détails sur certains de ces cas. Dans l'observation d'Hamburger, il y avait deux contact différents et successifs, de même que dans une de celles d'Hamburger et Mulleger où l'enfant avait 10 ans. Dans celle d'Unverricht, c'est un enfant de 5 ans qui est

en contact une nuit avec une jeune fille phthisique et dont la cuti-réaction devient positive 24 jours après, alors que sa sœur de 6 ans 1/2 n'a pas été contaminée dans les mêmes conditions. Dietl rapporte le cas d'un enfant de 12 ans, en contact avec un autre enfant tuberculeux « au cours de quelques parties d'échecs » et dont la cuti devient positive 23 jours après. Enfin, dans l'observation de Peyrer, il s'agit d'un enfant de 7 ans atteint d'une pneumonie bâtarde à qui on a injecté sous la peau successivement 0,1 mgr., 1 mgr., 10 mgr., 100 mgr. de tuberculine en 4 jours, la dernière réaction était faiblement positive ; l'enfant avait été hospitalisé dans une salle de tuberculeux le jour de son entrée. Dietl en a conclu que c'est là qu'il a été contaminé ; d'où il résulte que la période antéallergique était de 8 jours ; l'enfant d'ailleurs n'a pas présenté de signes d'évolution tuberculeuse.

Nous avons essayé de montrer que beaucoup d'observations allemandes qui sont citées comme témoignage de la brièveté de la période antéallergique dans des cas bénins, manquaient trop de précision pour avoir une valeur indiscutable. Signalons que la plupart de ces auteurs estiment que la période d'incubation est très courte en général mais peut atteindre jusqu'à 11 mois.

Epstein a cherché à classer suivant leur précision les observations précédentes et celles qu'il a apportées. Il établit trois classes d'après la durée du contact et l'intervalle entre les deux réactions tubercu-

liniques, la dernière négative et la première positive. Pour lui n'ont de valeur que les cas où la durée du contact et l'« intervalle » sont de moins de trois semaines (13 cas dont 6 personnels).

Cette précision mathématique, erronée d'ailleurs comme nous le verrons plus loin, l'amène à conclure que la période antéallergique est de 3 à 7 semaines, ne variant pas avec l'intensité de la contamination, qui, pour lui, s'effectue toujours avec la même dose de bacilles. Cependant, il reconnaît que l'expérimentation ne confirme pas ses résultats.

L'erreur d'Epstein est d'abord d'avoir assimilé la durée du contact et l'intervalle entre deux réactions tuberculiniques, comme facteurs de précision. Si l'« intervalle » n'influe en rien sur la nature de la tuberculose étudiée, il est certain que les cas où un contact de 3 semaines déclenche rapidement la sensibilité à la tuberculine, concernent des sources richement bacillifères, donc des tuberculoses évolutives chez le contaminateur comme chez le contaminé; c'est ce que Mme Dollfus-Odier a montré dans sa thèse où les formes évolutives chez le nourrisson correspondent à des contacts courts.

Nous croyons donc que c'est une erreur générale d'étudier la durée de la période antéallergique seulement d'après les cas où le contact est court et bien précisé. On ne sait pas bien encore quel est le rôle de l'espacement des inoculations bacillaires et si leur rapprochement n'est pas un facteur de gravité. On néglige ainsi certainement les contaminations très

discrètes des contacts prolongés, qui, pour ne pas être faciles à étudier, n'en sont cependant pas moins fréquentes.

C'est probablement la raison qui fait que le Professeur Debré a fixé à 4 mois le délai après lequel un enfant ayant été en contact peut être considéré comme ayant échappé à la contamination. Mais déjà dans le travail de Mme Dollfus-Odier on trouve dans les formes florides 4 fois sur 22 des périodes anté-allergiques de plus de 4 mois. Nous regrettons de ne pouvoir apporter de documents pour l'étude de cette question. Tous les virages de cuti-réaction observés concernaient des enfants gravement contaminés.

L'expérimentation nous apporte aussi des données bien intéressantes. Tout le monde reconnaît que chez l'animal la sensibilité tuberculinique met d'autant plus de temps à apparaître que la dose inoculée est plus faible.

Après Hamburger, le Professeur Robert Debré a montré que si on injecte 1/100 de mgr. de bacilles à un cobaye, la période antéallergique est de 28 jours environ, alors qu'elle est de 3 jours environ avec 1 mgr. Nègre et Bretey, inoculant des doses beaucoup plus faibles, remarquent que, dans ces conditions, comme l'a signalé depuis longtemps M. Braun, les variations individuelles sont très grandes, en rapport probablement avec la résistance propre de l'animal. Dans ces expériences avec des doses de 0,000.001 mgr. de bacilles tuberculeux virulents, la durée de l'incubation est de 2 mois au minimum, mais peut atteindre 8 mois.

Ces recherches faites sur le cobaye, animal très sensible, d'un poids faible, ayant une vie courte, nous permettent de penser que la limite de 4 mois fixée à la période antéallergique chez l'homme ne doit pas être conservée. Nous ne savons pas bien encore quelles sont les causes qui font virer la réaction tuberculinique. Les observations de Courcoux sembleraient montrer que chez l'adulte le surmenage est un facteur favorisant, et confirmeraient l'opinion de M. Braun sur le rôle des causes secondes dans toutes les manifestations tuberculeuses, à commencer par la cuti-réaction.

Nous demandons donc qu'un enfant, ayant conservé une cuti-réaction négative après 4 mois de séparation, ne soit pas considéré comme ayant échappé à la tuberculose ; il doit être surveillé et on doit chercher dans quelles conditions sa cuti-réaction deviendra positive, et si, dans ce cas, on peut trouver un nouveau contact suffisant pour l'expliquer.

CHAPITRE IV

LES REACTIONS A LA TUBERCULINE

Elles constituent actuellement le témoin le plus sensible de l'infection tuberculeuse. Nous ne décrivons pas ici la technique ni la valeur des différentes méthodes employées pour rechercher la sensibilité à la tuberculine, nous signalerons seulement que dans l'appréciation des résultats entre un facteur personnel et que les réactions douteuses doivent être refaites pour avoir une valeur.

Tout le monde est d'accord pour estimer qu'une réaction positive indique que le bacille de Koch a pénétré dans l'organisme interrogé. Chez le cobaye l'inoculation de bacilles tuberculeux entraîne toujours une réaction tuberculinique positive qui met plus ou moins longtemps à apparaître. L'observation vétérinaire a montré au Professeur Guérin que des vaches qui réagissaient à la tuberculine mais qui n'avaient pas à l'autopsie de lésions tuberculeuses macroscopiques, étaient cependant capables de tuberculiser d'autres bovidés de la même étable.

La clinique montre que les cuti-réactions positives augmentent de fréquence avec l'âge, à mesure

que l'individu est exposé à des risques de contagion plus nombreux et soumis à des fatigues plus grandes. On admet aussi que les contacts infectants sont moins intimes et moins puissants chez l'adulte que chez l'enfant. Des statistiques récentes nous ont montré que la fréquence des réactions positives chez l'adolescent et le jeune adulte était beaucoup moins grande qu'on ne le croyait auparavant ; cependant elles sont d'accord avec les résultats trouvés précédemment quant aux individus ayant dépassé 30 ans qui, dans une proportion très élevée, 90 % pour certains, réagissent à la tuberculine. Elles sont aussi d'accord avec les résultats trouvés aux autopsies d'adultes par Naegeli et d'autres auteurs qui ont constaté très fréquemment des lésions de tuberculose torpide ⁽¹⁾. On peut donc penser que la cuti-réaction positive est chez l'homme un bon témoin de l'infection tuberculeuse. Mais sa valeur clinique est limitée parce qu'elle n'indique pas le potentiel évolutif de la tuberculose. L'intensité de la réaction ne peut servir à établir un pronostic comme on l'avait cru à une certaine époque. Une réaction tuberculinique positive indique la présence de corps bacillaires dans l'organisme du sujet étudié mais ne donne aucun renseignement sur l'étendue des lésions. Comme nous l'avons déjà signalé plus haut, des bovidés abattus suivant la méthode de Bang, parce qu'ils réagis-

(1) Naegeli, dans un travail récent, est revenu sur les résultats qu'il avait trouvés en 1900. En particulier, dans une nouvelle série de 88 autopsies de sujets au-dessous de 17 ans, il n'a plus trouvé que 17 % de lésions de tuberculose latente.

saient à la tuberculine, ne présentaient, dans certains cas, aucune localisation tuberculeuse décelable. M. Braun a observé des cobayes infectés spontanément après contact avec leur mère tuberculeuse; lorsqu'ils furent sacrifiés, ne présentant pas d'autre signe de tuberculose qu'une intradermo-réaction positive, il n'a pas été possible de mettre en évidence de bacilles de Koch, malgré des recherches minutieuses.

D'autre part, si l'on injecte à un cobaye des bacilles tuberculeux morts, la réactivité à la tuberculine sera plus tardive, moins intense et moins durable que si on inocule des bacilles vivants; mais si on injecte avec cette tuberculine une huile minérale, la réaction sera aussi précoce, aussi forte et aussi durable. Dans ces cas, les lésions produites au point d'inoculation sont toujours curables et ne présentent pas les caractères spécifiques des lésions tuberculeuses.

Selon M. Braun, « on est obligé d'admettre qu'une réaction positive peut exister alors qu'il n'y a plus d'altération anatomique suffisamment importante pour être appréciée par nos moyens d'investigation actuels, ou du moins s'il y a des manifestations anatomiques elles sont tellement minimales qu'elles sont inappréciables ». Confirmant à l'avance cette opinion, le Professeur Bezançon, avec M. Delarue, avait montré que dans certains cas les bacilles de Koch ne provoquaient qu'une simple accumulation d'histiocytes sans aucun caractère spécifique. MM. Hu-

guenin et Delarue avaient constaté que le processus tout initial de la réaction de l'alvéole pulmonaire à une irritation aérogène est un processus interstitiel. Sa fugacité qui le rend généralement difficile à saisir, n'empêche pas de penser que dans certains cas d'irritation *a minima* la réaction alvéolaire peut en rester à ce stade interstitiel.

Actuellement, les réactions à la tuberculine sont de plus en plus considérées comme un phénomène tissulaire. Boquet pense qu'au contact de la tuberculine les tissus allergiques élaborent en excès des substances comparables à la substance H. de Lewis, capables de modifier la perméabilité des capillaires et de léser plus ou moins gravement l'endothélium vasculaire. D'autre part, Friedmann a confirmé certaines hypothèses en montrant que la tuberculine est un poison du système neuro-végétatif chez le cobaye allergique. Guth a montré que pour un individu donné, l'acmé de la réaction survenait toujours au bout d'un temps fixe, quel que soit le stade de l'évolution de la tuberculose. Enfin, il est bien connu que seul l'homme réagit à la cuti-tuberculinisation, que le lapin ne réagit pas à l'intradermo-réaction ; seule la réaction focale est générale à tous les individus sensibles à la tuberculose. Même chez l'homme chaque tissu réagit indépendamment puisqu'au cours de la rougeole, la cuti-réaction est négative alors que les autres réactions sont positives.

Ainsi les réactions tuberculiniques paraissent être conditionnées dans une certaine mesure par le ter-

rain, fait qui avait été un peu trop négligé jusqu'à maintenant.

Une réaction positive persiste-t-elle toujours ? La presque unanimité des auteurs l'affirme. Cependant Kourilsky, cité par Bour, aurait observé un cas où elle serait devenue négative. Opie estime que la persistance des réactions est en rapport avec les réinfections incessantes que subit l'organisme dans les conditions actuelles de vie, et que chez le vieillard, elle pourrait devenir négative. Pour le B. C. G., pour les bacilles atténués genre Trudeau, il est admis que la réaction puisse se négativer. Il est intéressant de noter que ce fait se produit même lorsque l'administration de B. C. G. a eu lieu par la voie sous-cutanée. D'autre part, M. Braun a vu chez des cobayes inoculés avec des doses infinitésimales de bacilles tuberculeux virulents, la réaction passer de négative à positive puis de nouveau à négative.

Considérons maintenant la réaction tuberculinique négative. Si la plupart des auteurs ont bien spécifié que la réaction négative n'avait qu'une valeur relative, M. Braun est le premier à lui avoir refusé toute valeur scientifique. Cette opinion a un intérêt considérable tant au point de vue doctrinal que pratique.

Actuellement un individu qui ne réagit pas à la tuberculine pendant 4 mois est considéré comme non contaminé. Cependant, dans certains cas de nourrissons en contact tuberculeux, ainsi que nous l'avons montré, des bacilles ont certainement péné-

tré dans le poumon. Comme nous le fait penser la notion de période antéallergique où une lésion tuberculeuse très minime parfois, se constitue sans entraîner de sensibilité à la tuberculine pendant un long délai, nous sommes donc admis à penser que la cuti-réaction est une réaction à seuil : elle n'apparaît probablement qu'au moment où le tissu interrogé, la peau en la circonstance, est suffisamment imprégnée par les toxines bacillaires.

Quand les doses inoculées sont très petites, le délai d'apparition des réactions tuberculiniques est essentiellement variable, en rapport très probablement avec le terrain neuro-végétatif du sujet. Cette hypothèse est suggérée par les expériences faites sur le cobaye par M. Braun, MM. Nègre et Boquet : au-dessous d'une certaine dose, le nombre de bacilles inoculés ne joue plus le rôle primordial, l'infection tuberculeuse est si minime que le terrain peut lui imprimer des caractères particuliers imprévisibles. Dans ces conditions, le déterminisme expérimental est en défaut.

Une expérience du Professeur Guérin que le Professeur Bezançon a bien voulu nous communiquer confirme ces conceptions : un veau à qui on injecte dans la veine jugulaire 0,01 mgr., soit environ 400 bacilles virulents, ne présente pas de réaction à la tuberculine ; abattu 6 à 8 mois plus tard, on ne constate pas de lésions tuberculeuses, mais les ganglions injectés à des cobayes les tuberculisent. Nous ne croyons pas que la voie d'inoculation employée

puisse expliquer un tel retard d'apparition de la sensibilité à la tuberculine.

Malgré ces faits, la valeur clinique de la cuti-réaction reste entière. Dans des conditions semblables, un nourrisson, contaminé mais à cuti négative, a moins de chance de faire une évolution tuberculeuse que le nourrisson contaminé à cuti positive. Mais il semble que si les conditions sont mauvaises l'individu à cuti-réaction négative a plus de chance de faire une tuberculose grave malgré l'absence de contact qu'un individu à cuti-réaction positive mis dans de bonnes conditions. M. Courcoux a montré, dans des conditions étiologiques un peu spéciales certes, toute l'importance dans la primo-infection de l'adulte des causes secondes sur lesquelles notre Maître le Professeur Bezançon, avec M. Braun et Mme Ragu, a insisté depuis longtemps. Dans les observations d'étudiants en médecine, le rôle du surmenage sur la précocité de la première réaction tuberculinique est indiscutable. Comme M. Braun l'a montré, nous pensons que les causes qui déclenchent une poussée évolutive sont probablement les mêmes que celles qui font apparaître une cuti-réaction positive chez un individu faiblement contaminé depuis longtemps.

Quant aux causes classiques d'évolution, maladies anergisantes en particulier, nous ne pouvons pas émettre d'opinion à ce sujet. Si Phélébon a vu après une épidémie de rougeole un accroissement sensible de réactions positives chez des enfants dont les

conditions de contact n'avaient pas changé, au Placement Familial des Tout-Petits le Professeur Debré et ses élèves n'ont pas constaté de virage de cuti-réaction après les cas de rougeole qu'ils ont pu observer chez des enfants non allergiques.

Ainsi, nous pensons qu'on peut concevoir l'apparition d'une réaction tuberculinique positive, comme un témoignage d'évolution de l'infection tuberculeuse sans pouvoir affirmer que la pénétration des bacilles dans l'organisme a eu lieu récemment.

CHAPITRE V

CONSIDERATIONS SOCIALES

« Il faut orienter principalement nos efforts vers
« la préservation de l'enfance » (Calmette).

« Au regard de nos connaissances actuelles, et
« sur la pathologie générale de la tuberculose, et
« sur les possibilités ouvertes à sa prophylaxie, je
« ne pense pas qu'il soit de question plus impor-
« tante, plus impérieuse, plus féconde, ni mieux
« assise que celle de la préservation de l'enfance. »

« Deux raisons capitales la justifient. La première
« est que c'est pendant l'enfance que la tubercu-
« lose envahit l'organisme humain ; l'infection con-
« tractée pendant l'enfance domine toute l'histoire
« ultérieure de la tuberculisation du sujet frap-
« pé ; c'est donc pratiquer la prophylaxie la plus
« rationnelle que de l'instituer chez l'enfant. »

« La seconde raison c'est que c'est à des condi-
« tions assez simples d'infection que doit s'attaquer
« la préservation de l'enfance ; aussi cette préser-
« vation est-elle assez facilement accessible, au
« moins théoriquement et pratiquement elle a don-
« né lieu à des réalisations de la plus haute por-
« tée » (Léon Bernard).

Ces deux auteurs, qui font autorité en la matière, et dont l'opinion reflète celle de tous les phtisiologues, ont l'un et l'autre apporté une contribution importante à la lutte contre la tuberculose de la première enfance. Du B. C. G. il ne sera pas question ici ; nous n'avons pas recueilli de documents nous permettant d'émettre une opinion sur cette question trop complexe pour être traitée brièvement.

Léon Bernard a complété la méthode de séparation de l'enfant issu de tuberculeux en fondant en 1920, avec le concours de Mme Seligmann, l'Œuvre du Placement Familial des Tout-Petits. Jusqu'alors, l'Œuvre Grancher, fondée en 1903, ne recevait que les enfants âgés de plus de 3 ans. Pour les nourrissons, quelques tentatives avaient été faites aux Etats-Unis et en France où deux foyers de placement familial seulement fonctionnaient, les Nids de Porchefontaine et le centre de Mainville, ce dernier fondé par Mme Dubost qui s'est montrée vraiment un précurseur en cette question.

Dans la lutte contre la contamination du nourrisson, il y a deux facteurs à envisager : le dépistage du parent tuberculeux et la suppression du contact.

Il est classique d'attribuer l'idée de la méthode de séparation à Baumès qui, en 1805, publiait à Montpellier un traité sur la Phtisie. Après lui, en 1898, Küss a affirmé de nouveau dans les conclusions de sa thèse où il a montré le rôle de la contagion et la fréquence des tuberculoses occultes chez le nour-

risson, que les enfants de phthisiques devaient être séparés. Grancher l'a réalisé le premier en 1903.

Cette méthode de préservation paraît en France indiscutable, cependant elle n'est pas réalisée dans beaucoup de pays, en particulier en Angleterre. Nous nous inspirerons d'une récente étude critique de Gregory H. Kayne pour étudier rapidement quels sont les avantages et les inconvénients de cette méthode et pour voir si on pourrait y apporter quelques améliorations.

Il est bien certain que, dans quelques cas, comme Léon Bernard lui-même l'a dit, et comme M. Braun l'a réalisé dans son dispensaire, on peut, par l'éducation de la famille et sous la surveillance de l'Assistante Sociale, arriver à empêcher la contamination du nourrisson sans l'enlever au milieu familial où le contact persiste. Ces cas sont rares, mais ils ont l'énorme avantage de ne pas détruire l'union de la famille, et constituent peut-être la solution de l'avenir. Les réalisations anglaises de village-sanatorium n'offrent pas tous les avantages escomptés et soulèvent des critiques dans le pays même où ils fonctionnent.

L'hospitalisation du parent contagieux forme pour beaucoup de pays la seule méthode de séparation et de prévention de la tuberculose de l'enfance. Elle est facile à réaliser, mais offre en compensation beaucoup d'inconvénients. L'hospitalisation de tous les individus expectorant des bacilles demande un très grand nombre de lits d'hôpitaux ou de sanato-

ria. Dans de nombreux cas de tuberculose fibreuse à expectoration longtemps bacillifère, il est impossible d'obtenir le consentement du malade pour une hospitalisation très prolongée. Les expectorations intermittentes ou accidentelles chez les malades cliniquement guéris, dont le Professeur Bezançon et M. Braun ont montré la fréquence relative, compliquent singulièrement la question. D'autre part, les enfants restés au foyer familial sont généralement dans de mauvaises conditions du fait de l'absence de la mère, soit malade, soit souvent obligée de travailler pour subvenir aux besoins matériels, lorsque c'est le père qui est malade. Il y a là un aspect social du problème qui serait à envisager. Enfin, nous signalerons que, par suite d'un manque de coordination, le père, en traitement dans un sanatorium, revient souvent dans sa famille, au cours de permissions, sans qu'on ait eu le temps d'éloigner les enfants.

*
**

C'est pourquoi l'éloignement du nourrisson constitue actuellement la meilleure méthode. Elle offre des avantages certains : séparation rigoureuse, bonnes conditions hygiéniques, surveillance médicale, très souvent possibilité pour le parent malade de rester au foyer, enfin avantages matériels pour une famille dont les ressources sont compromises.

Voyons maintenant les arguments qui lui sont opposés.

Il est indiscutable que l'absence de l'enfant trouble la vie de famille mais c'est incontestablement cette méthode qui rompt le moins l'union familiale et nous avons vu que la non-séparation ne peut s'effectuer que dans certains cas trop rares.

Un plus gros inconvénient est la difficulté d'obtenir l'assentiment de la famille. En France, la chose est, paraît-il, plus facile qu'à l'étranger ; cependant nous avons vu trop souvent les parents reprendre leur enfant malgré la persistance du contact et les remontrances bienveillantes du médecin ; quelquefois aussi ils croyaient leur enfant protégé contre les risques de tuberculose du fait de l'administration de vaccin B. C. G. Il y a encore à ce point de vue un gros effort à faire pour l'éducation du public. Tous ces cas d'ailleurs échappent le plus souvent à toute surveillance même celle des dispensaires auxquels ils sont signalés ; c'est pourquoi il est actuellement impossible de connaître le sort de ces enfants, et d'établir des statistiques qui formeraient une base de comparaison avec les résultats de la séparation.

Enfin, le dernier et le plus grave des reproches qui lui sont adressés est la mortalité encore importante des enfants séparés. En effet, en plus des décès survenus au P. F. T. P., dont le nombre diminue à mesure que s'améliore encore l'organisation de cette belle œuvre, nous devons ajouter ceux survenus dans les Maternités et dans les crèches d'observation.

Nous n'avons que peu de renseignements sur l'importance de la mortalité au cours du premier mois chez les enfants séparés à la naissance ; elle est probablement encore assez grande malgré tous les soins qui sont apportés à l'élevage de ces nourrissons ; comme le Docteur Lelong l'a montré, ils ne souffrent pas de leur hérédité mais de la suppression de l'allaitement au sein, de la privation des petits soins maternels et de l'élevage collectif. Quant aux crèches d'observation, nous ne pouvons donner des renseignements précis que sur celle de Laennec où nous avons travaillé, parce qu'elle est la seule qui garde les enfants quand ils sont malades. Le nombre relativement important d'enfants décédés d'infection intercurrente pose un problème sérieux : doit-on envoyer directement à la campagne sans observation préalable les enfants en contact tuberculeux ? Cette solution qui serait la meilleure se heurterait peut-être à l'incompréhension des familles : celles-ci attribueraient à un manque de soins les décès survenus au P. F. T. P., alors que nous savons tous que certains enfants de très belle apparence portent en eux le germe d'une tuberculose mortelle.

M. le Professeur Robert Debré a choisi une autre solution : en améliorant les conditions de l'hospitalisation nécessaire à l'observation grâce à une crèche modèle, il compte diminuer cette mortalité qui n'est pas due à la tuberculose. Il est très certain que

la crèche de l'Hôpital Laennec est loin d'offrir une organisation matérielle idéale malgré les efforts faits en ce sens par M. le Professeur Bezançon et Mme le Docteur Ragu. Cependant, il persistera cette anomalie d'hospitaliser des enfants en grande majorité bien portants et de les exposer ainsi aux infections que les meilleures crèches ne peuvent complètement éviter.

Quant au mode de placement, nous ne croyons pas que pour les nourrissons la supériorité du placement familial puisse être mise en doute, surtout quand il est organisé comme l'est le P. F. T. P. Il est donc incompréhensible que, pour des raisons de facilités, un nombre de plus en plus grand d'enfants soient confiés à des pouponnières non spécialisées où la surveillance médicale n'est pas toujours suffisante, et où dans certains cas ils peuvent constituer un danger pour les autres enfants.

De plus, le P. F. T. P., grâce au service social organisé sous la direction de Mlle Lépine, est un terrain magnifique pour l'étude des enfants séparés de parents tuberculeux après leur retour dans le milieu familial. Nous croyons que dans ces conditions on pourra savoir s'il faut un nouveau contact pour positiver la cuti-réaction des enfants, considérés comme ayant échappé à la contamination malgré un contact certain.

S'il n'existe pas en France des statistiques concernant les enfants restés en contact tuberculeux, la

littérature anglaise nous offre quelques travaux qui peuvent servir de base de comparaison. Celui de Lissant Cox, du Comté de Lancastre, est le principal et le plus instructif. Il montre que, chez les enfants, la mortalité par tuberculose due principalement à la méningite, est 9 fois plus grande entre 0 et 1 an, 14 fois entre 1 et 2 ans, 19 fois entre 2 et 5 ans quand il y a contact avec un individu expectorant des bacilles ; les chiffres sont à peu près les mêmes quand il s'agit d'individus tuberculeux n'expectorant pas de bacilles. Cependant, fait intéressant, il constate qu'au cours de la première année, les enfants de tuberculeux ont une mortalité toute cause « significativement » moindre que celle des enfants de parents non tuberculeux ; avec juste raison il voit là les résultats de la surveillance des médecins de dispensaire et des infirmières dont les conseils profitent à toute la famille du tuberculeux. Il obtient des résultats meilleurs qu'en France, bien que les enfants n'aient pas été séparés ou d'une façon très passagère.

Ces résultats, comme ceux de Brauening et Neumann à Stettin, n'ont été obtenus que grâce à d'excellentes mesures de prophylaxie qui ne sont pas réalisées et de loin dans les autres comtés de Grande-Bretagne, ainsi que nous avons pu nous en rendre compte par la lecture de différentes revues médicales anglaises.

Nous arrivons ainsi au deuxième moyen de lutte contre la tuberculose du nourrisson, le dépistage précoce.

Comme MM. le Professeur Bezançon et Braun l'avaient fait à Saint-Antoine, Léon Bernard avait organisé au dispensaire Léon-Bourgeois une consultation de prophylaxie anté-natale; ils ont réussi ainsi à arracher à la tuberculose de nombreux nourrissons. Mais les chiffres que nous apportons montrent que cet effort doit être encore poursuivi. Les femmes enceintes ne sont adressées au dispensaire que lorsque l'interrogatoire révèle un antécédent suspect; cette sélection ne peut être bonne. On arrive à penser que ce sont toutes les femmes enceintes qui devraient être examinées, et avoir une radiographie comme elles ont une réaction de Bordet-Wassermann. Le Professeur Bezançon avec M. Braun et Mme Ragu en ont montré depuis longtemps la nécessité. Malheureusement cet examen systématique qui ne constituerait que le premier pas d'une prophylaxie antituberculeuse bien comprise (examen des futurs pères) se heurte à des difficultés matérielles bien grandes actuellement pour que sa réalisation soit possible. Nous nous contenterons de demander l'examen pré et post-natal de toutes les mères à leur première grossesse. Hendrie, de Glasgow, en a indiqué la nécessité, les statistiques qu'il a établies montrent en effet la très grande fréquence de la tuberculose grave du premier enfant ou de l'unique enfant, the « only child ».

Si ces quelques considérations que nous ont suggérées deux années d'études sous la direction du Professeur Bezançon et de Mme le Docteur Ragu, pouvaient apporter une contribution à la prophylaxie de la tuberculose chez le nourrisson, nous nous réjouissons d'avoir fait œuvre utile.

CONCLUSIONS

I. — L'étude que nous avons faite à la crèche de l'Hôpital Laennec dans le service du Professeur Bezangon porte sur 131 nourrissons qui y ont été hospitalisés pour être soustraits à un contact tuberculeux familial. Toutes ces observations ont pu être bien étudiées et les conditions du contact bien précisées, grâce à l'organisation de la Clinique de la Tuberculose, grâce aux laboratoires de Bactériologie et d'Anatomie pathologique, grâce à la radiologie et au Service social à l'Hôpital.

II. — Sur ces 131 nourrissons :

35 sont morts dont 13 de tuberculose évolutive confirmée ;

20 présentaient une cuti-réaction positive et des signes indiscutables de tuberculose plus ou moins accentuée ;

30 ne présentaient que des réactions tuberculini-ques positives ;

46 ne réagissaient pas à la tuberculine malgré un contact tuberculeux familial certain.

III. — L'étude des nourrissons tuberculisés confirme les données classiques sur la fréquence et les caractères cliniques de la tuberculose de la première enfance. Cependant elle nous montre com-

bien il est difficile d'apprécier la gravité d'un contact : nous avons vu en effet le père être presque aussi dangereux que la mère, sans que ce fait puisse être attribué à une simple coïncidence ; d'autre part nous avons enregistré quelques cas en contradiction avec la loi de l'âge, cas où un nourrisson était moins gravement contaminé qu'un frère ou une sœur un peu plus âgés, mais ayant moins de 30 mois, et s'étant trouvé dans les mêmes conditions de contact. Enfin, comme il avait été déjà vu, les formes graves de tuberculose du nourrisson correspondent souvent à des contacts assez courts, mais richement bacillifères.

IV. — Après Christian Paul, dans sa thèse inspirée par MM. Bezançon et Braun, nous avons attiré l'attention sur la fréquence assez grande des cas d'enfants considérés comme ayant échappé à l'infection tuberculeuse, parce que ne réagissant pas à la tuberculine.

V. — Les 46 nourrissons, sortis de la crèche avec des réactions tuberculiniques négatives, ont eu pendant leur séjour à la crèche Laennec, toutes les semaines, 2 cuti-réactions dont l'une couverte⁽¹⁾, et simultanément 1 mgr. de tuberculine en intradermo-réaction. Sur ce nombre, 36 ont pu être suivis au Placement Familial des Tout-Petits où des cuti-

(1) Nous appelons ainsi la cuti-réaction où la goutte de tuberculine est maintenue au contact de la scarification par un petit morceau de coton cardé et du leucoplaste.

réactions faites tous les mois se sont encore révélées négatives après une séparation durant depuis 6 à 24 mois. Les 10 autres observations concernent 3 cas de virages de cuti-réaction peu de temps après leur sortie de la crèche, un décès par infection intercurrente chez un nourrisson qui ne réagissait toujours pas à la tuberculine et 6 cas où la cuti-tuberculinisation n'a pu être refaite récemment.

VI. — Sur ces 36 nourrissons, 9 avaient été exposés à un contact indiscutable intense et prolongé. Dans ces cas, où les conditions du contact ont été bien étudiées, il est peu probable que tous les bacilles absorbés par ces nourrissons aient été éliminés et qu'aucun d'eux n'ait pu se fixer en un point quelconque de l'organisme.

VII. — Cette constatation et le fait que chez le cobaye, animal ultra-sensible, inoculé avec des doses très petites de bacilles virulents, on constate des périodes pré-allergiques très variables suivant les individus, mais durant de 2 à 8 mois, nous permettant de penser que la notion de la courte durée de la période anté-allergique chez le petit enfant doit être reprise, et qu'il doit y avoir une phase de l'infection tuberculeuse située au-dessous du seuil de la sensibilité tuberculinique beaucoup plus longue qu'on ne l'admet généralement.

VIII. — Le fait que la tuberculose, même dans la première enfance, ne se contracte pas comme la rougeole, la coqueluche ou la diphtérie et qu'il faut

un contact assez prolongé pour que l'infection bacillaire se manifeste par une cuti-réaction positive fait croire que les bacilles doivent pénétrer à plusieurs reprises avant qu'apparaisse la réactivité à la tuberculine.

IX. — Bien que nos constatations anatomiques n'apportent pas de faits nouveaux, l'étude des connaissances acquises nous permet de penser que, dès la fin du contact, les bacilles sont dispersés dans tout le poumon, soit parce qu'ils ont pénétré à plusieurs reprises par la voie canaliculaire, soit qu'ils aient été disséminés par la voie sanguine, la voie de pénétration ayant été autre que la voie aérienne. Dans ces conditions, on pourrait considérer ce qu'on appelle le foyer primaire comme le reliquat des phénomènes congestifs, d'origine vaso-motrice, et du processus caséifiant situé au centre de ce foyer, qui se sont développés en un point du poumon par suite de conditions locales, soit mécaniques, soit d'imprégnation bacillaire. Les autres éléments microbiens ne provoqueraient que des lésions d'alvéolite minimales et rapidement résorbées, mais laisseraient dans le tissu conjonctivo-vasculaire du poumon des reliquats anatomiques plus ou moins importants qui sont à l'origine des réveils de la tuberculose chez l'adulte et en particulier des processus pneumoniques. Cette notion de tramite tuberculeuse initiale, que MM. Bezançon et Braun ont apportée en 1927 est celle qui explique le mieux les faits que nous

avons constatés chez le nourrisson, dans leur rapport avec la tuberculose de l'adulte.

X. — L'étude du nourrisson après contact tuberculeux montre que dans les conditions actuelles, la séparation par placement familial de l'enfant, lorsqu'elle est réalisée comme elle l'est actuellement en France, constitue la meilleure méthode de prophylaxie de la tuberculose du premier âge.

Cependant il ne faut pas perdre de vue les dangers que la séparation et en particulier l'hospitalisation font courir à ces nourrissons ; il convient de considérer ces problèmes avec beaucoup de sollicitude étant donné la faible natalité de notre pays et la « valeur » de l'enfant issu de parents tuberculeux qui, actuellement, n'est plus contestée.

XI. — Cette étude montre enfin la nécessité de garder sous surveillance médicale tous les enfants qui ont été en contact tuberculeux familial même après décès du parent contagieux, et en particulier ceux qui ne réagissent pas à la tuberculine, pour savoir si l'apparition de la cuti-réaction positive peut être expliquée par un nouveau contact tuberculeux suffisant.

Vu :

**LE DOYEN,
ROUSSY.**

Vu :

**LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
BEZANÇON.**

Vu et permis d'imprimer :

**LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLÉTY.**

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie n'a pas la prétention d'être complète, étant donné le nombre considérable de travaux consacrés à la tuberculose de la première enfance. Nous avons surtout tenu à indiquer les publications où nous avons trouvé nos renseignements. Pour les autres travaux, nous prions le lecteur de se reporter à la thèse de Mlle Odier (1927), aux livres de Péhu et Dufourt sur la Tuberculose médicale de l'Enfance (1927), de Brun sur le Cycle de l'Infection tuberculeuse (1936) et à la thèse de Christian Paul (1936).

ABOULKER. — Note sur la forme floride de la tuberculose du nourrisson. (*Thèse Paris*, 1920).

AMEUILLE. — Mécanisme de l'infection tuberculeuse et de la défense du poumon sain. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 30 mai 1924).

ARLOING et BERTHET. — Rôle des voies lymphatiques dans la genèse de l'infection tuberculeuse du poumon. (*Presse Méd.*, 25 avril 1936, n° 34).

ARLOING et DUFOURT. — Réflexion sur le cycle de l'infection tuberculeuse. (*Presse Méd.*, n° 100, décembre 1932).

ARMAND-DELILLE. — Production expérimentale chez le cynocéphale jeune de la lésion initiale de primo-infection tuberculeuse (chancre d'inoculation avec adénopathie satellite) par inoculation intra-pulmonaire paucibacillaire. (*Soc. de Biol.*, 16 décembre 1932).

— Diagnostic bactériologique de la tuberculose pulmonaire par la recherche du bacille dans le contenu gastrique. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 24 janvier 1936).

ARMAND-DELILLE et LESTOCQUOY. — Etiologie et prophylaxie de la tuberculose infantile. (*Revue de Médecine*, an. 52, n° 8, oct. 1935, p. 439).

ARMAND-DELAILLÉ, LESTOCQUOY et HUGUENIN. — La tuberculose pulmonaire et les maladies de l'appareil respiratoire de l'enfant et l'adolescent. (Amédée Legrand, 1933).

ARNOULD. — Gravité comparée de la tuberculose pulmonaire suivant l'existence ou l'absence d'antécédents tuberculeux chez les parents. (*Revue de la Tub.*, 1920, n° 6, p. 397).

— Circonstances et conditions extérieures de la contagion par le bacille tuberculeux. (*Rev. de la Tub.*, 1921, n° 3).

ASCHOFF. — Zur nomenklatur der Phtise. (*Munch. Med. Wochens.*, 1922, LXIX, 183-185).

AUBERTIN. — Le développement de l'infection bacillaire chez l'homme. (G. Doin, 1924).

BARBIER. — La tuberculose du poumon chez les nourrissons et dans le cours des deux premières années de sa vie. (*Rev. de la Tub.*, 1924, p. 230).

BARCLAY (W. S.). — A study of tuberculosis contacts in families. (*Am. Rev. of Tub.*, 1932, p. 192).

BENNIGHOF. — Warum reagiert ein teil der Sauglinge aus der umgebung offen tuberkuloser nicht auf tuberkulin. (*Beit. zur Klinik der tuber.*, 1925, p. 155).

BERNARD (Léon). — Conception actuelle de la tuberculose humaine. (*Presse Méd.*, 18 av. 1914, n° 31).

BERNARD (Léon) et Robert DEBRÉ. — L'infection tuberculeuse du nourrisson et sa prophylaxie. (*Ann. de Méd.*, 1923, t. XIII, n° 5, p. 391).

BERNARD (Léon) et PARAF. — Contamination tuberculeuse chez l'enfant après contact éphémère. (*Rev. de la Tub.*, 1924, p. 419).

— Les formes curables de la tuberculose évolutive du nourrisson. (*Ann. de Méd.*, juin 1926, t. XIX, n° 6).

BERNARD (Léon). — La prophylaxie de la tuberculose. (Conférence donnée à Lausanne, in *Revue de la Tuberculose*).

— Le placement familial des tout petits en 1924. (*Rev. de Phtisiologie*, tome VI, n° 2, 1925).

BERNARD (Léon) et DENOYELLE. — Etiologie de la tuberculose chez l'adulte. (*Ann. de Méd.*, t. XIX, n° 6, juin 1936).

BERNARD (Léon) et Robert DEBRÉ. — Les modes d'infection et les modes de préservation de la tuberculose chez les enfants du premier âge. (*Académie de Médecine*, oct. 1920 ; *Paris Médical*, 1921, n° 1).

— Enfant contaminé dans les premiers jours de sa vie et dont la tuberculose est restée latente jusqu'aux accidents terminaux suraigus. (*Sect. d'Et. scient. de la Tub.*, 11 décembre 1920).

BERNARD (Léon), Robert DEBRÉ et Marcel LELONG. — Résultats de la prophylaxie anti-tuberculeuse chez le petit enfant par la séparation d'avec les parents tuberculeux et l'élevage en placement familial. (*Presse Médicale*, n° 22, 18 mars 1925).

BERNARD (Léon). — Le début de la tuberculose chez l'homme. (*Bruxelles Médical*, n° 14, 30 janvier 1926).

- BERNARD (Léon) et Marcel LELONG. — Généralisation du bacille tuberculeux dans l'organisme pendant la période antéallergique de l'infection tuberculeuse du nourrisson. (*Ann. de Méd.*, t. XXV, n° 4, avril 1929).
- BERNARD (Léon) et Maurice LAMY. — La valeur comparée des réactions de Mantoux et de Pirquet chez le nourrisson. (*Paris Médical*, n° 1, janvier 1921).
- BERNARD (Léon). — Les principes généraux de la prophylaxie de la tuberculose chez l'enfant. (*Revue française de Puériculture*, t. I, n° 2, 1933).
- BEZANÇON et BRAUN. — Recherches expérimentales sur la pathogénie des foyers tuberculeux secondaires du poumon. (*Revue de la Tub.*, 1911, p. 352).
- BEZANÇON. — Les bases actuelles du problème de la tuberculose. (Gauthier-Villars, 1922).
- BEZANÇON et PHILIBERT. — Allergie tuberculinique et rôle du terrain dans la tuberculose. (*Paris Médical*, 7 fév. 1924, p. 129).
- BEZANÇON et BRAUN. — La notion de la tuberculose, maladie familiale, son importance pour le diagnostic et les directions qu'elle impose. (*La Médecine*, mars 1925).
- BEZANÇON et BRAUN. — Le stade anatomo-clinique précurseur de la phtisie chronique de l'adulte. La tramite tuberculeuse initiale. (*Presse Méd.*, 31 décembre 1927).
- BEZANÇON. — Villemin et la notion de contagion dans l'infection tuberculeuse. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 18 oct. 1927, t. XCVIII, n° 33).
- Les modalités particulières de la contagion dans la tuberculose. (*Monde Médical*, n° 865, 1^{er} juin 1935, p. 721).
- BEZANÇON, DELARUE et VALET-BELLOT. — Le sort du lipiodol dans le parenchyme pulmonaire chez l'homme. (*Annales d'Anat. pathol.*, mars 1935, p. 229).

- BLUMENBERG. — Critique de la théorie des stades dans la tuberculose et en particulier du stade secondaire. (*Beit. Zur Klinik der Tub.*, 1929, pp. 385-448).
- BOQUET. — Contribution à l'étude de la tuberculino-réaction. (*Thèse Paris*, 1922).
- BOQUET et NÈGRE. — L'hypersensibilité aux tuberculines et aux bacilles de Koch dans la tuberculose expérimentale. (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, janvier 1926, t. XI, p. 11).
- BOQUET. — Sur la bacillémie et la virulence des tissus apparemment sains des cobayes tuberculeux. (*Soc. de Biologie*, 16 avril 1932).
- Sur la désensibilisation du cobaye tuberculeux à la tuberculine. (*Soc. de Biol.*, 110, 902, 907, 17 juillet 1932).
- BOQUET et LAPORTE. — Sur la dispersion des bacilles de surinfection dans l'organisme des cobayes tuberculeux. (*Soc. de Biol.*, 23 mai 1936).
- BOUR. — Contribution à l'étude de la primo-infection tardive. (*Thèse Paris*, 1936).
- BOURRIER. — Etude sur la transmission de l'infection tuberculeuse. (*Thèse Paris*, 1931).
- BRAUENING et WANKEL. — Beitrag zur Kenntniss der verbreitung der tuberkulose durch tuberkulose-infizierte gegestande. (*Zeit. fur Tub.*, 50, 21, 23, 1928).
- BRINCKMANN. — Infection intra et extra-familiale comme cause de tuberculose manifeste chez l'enfant. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, Bd 58, p. 215, 1924).
- BRUDNICKI. — Combien de temps l'immunité tuberculeuse débute-t-elle après la primo-infection ? (*Wien. Med. Wochen.*, n° 29, 24 sept. 1932).
- BRUN. — Le cycle de l'infection tuberculeuse. (Masson, 1936).

- CALMETTE. — L'infection bacillaire et la tuberculose. 4^e édition. (Masson, 1936).
- Les modes de diffusion de la tuberculose. (*Rev. de la Tub.*, août 1921).
- L'infection tuberculeuse spontanée du cobaye et du lapin. (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, t. L, n° 2, février 1933).
- CAMPANI. — Adénopathie cervicale et tuberculose pulmonaire. (*Presse Médic.*, EPAG, n° 15).
- CHAUSSÉ. — La contagion de la tuberculose par les crachats desséchés. (*Thèse de Paris*, 1916, Maloine).
- COCCAULT, DUVERGER. — Evolution et pronostic de la tuberculose du premier âge dans une consultation de nourrissons. (*Thèse Paris*, 1922).
- COMBE. — La tuberculose du nourrisson. (Baillière, 1917).
- CORDEY. — Etude sur l'étiologie de la tuberculose dans la deuxième enfance. (*Thèse Paris*, 1925).
- COULAUD. — Aspect des lésions pulmonaires obtenues chez le lapin par inhalation de bacilles morts et de B. C. G. (*Rev. de la Tub.*, juillet 1933, n° 7, p. 673).
- Recherches expérimentales sur le chancre d'inoculation pulmonaire. (*Rev. de la Tub.*, juillet 1933, n° 7, p. 673).
- COURCÔUX et ALIBERT. — La primo-infection du jeune adulte. (*Presse Méd.*, n° 102, 1935).
- COUVELAIRE. — Le nouveau-né issu de mère tuberculeuse. (*Presse Méd.*, 19 fév. 1927, p. 225).
- DEBRÉ et CORDEY. — Les modalités de la contagion tuberculeuse suivant le siège et la nature des lésions. (*Rev. fr. de Pédiatrie*, 1925, 158-182).
- DEBRÉ (R.) et JACQUET. — Le début de la tuberculose humaine. (*Ann. de Méd.*, t. VII, n° 2, 1920, p. 132).

- DEBRÉ (R.) et JOANNON. — La forme floride de la tuberculose du nourrisson. (*Ann. de Méd.*, n° 4, avril 1922, t. XI, p. 320).
- DEBRÉ (R.) et LAPLANE. — Etude clinique du début de la tuberculose. (*Presse Méd.*, 2 fév. 1924).
- DEBRÉ (R.), PARAF et DAUTREBANDE. — La période anté-allergique de la tuberculose (deux mémoires). (*Ann. de Médecine*, 1921, t. IX, n° 6).
- DEBRÉ (R.) et BONNET. — La surinfection tuberculeuse expérimentale. Immunité de réinfection. Immunité de surinfection. (*Le Journal Médical français*, n° 9, 1922).
- DEBRÉ (R.) et PERRAULT. — Dispersion du bacille tuberculeux au cours de la tuberculose humaine. (*Ann. de Méd.*, n° 3, oct. 1935, p. 213).
- DEBRÉ (R.), SAENZ, BROCA, COSTIL. — La bacillémie tuberculeuse : son intérêt au début de la tuberculose de l'enfant. (*Bull. de la Soc. Méd. des Hôp.*, 1934, p. 771).
- DEBRÉ (R.) et COFINO. — Sur la sensibilité cutanée à la tuberculine chez le nourrisson ayant ingéré le vaccin B. C. G. (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, janvier 1930, p. 12).
- DEBRÉ (R.), LELONG et MIGNON. — Les aspects radiologiques de la lésion initiale de la tuberculose pulmonaire. (*Presse Méd.*, 2 déc. 1935).
- DEBRÉ (R.) et Mme KAROLA-PAPP. — Recherche sur la disparition de la cuti-réaction positive à la tuberculine pendant la rougeole. (*Ann. de Méd.*, n° 6, juin, 1926).
- DICKEY et SEITZ. — L'incidence de l'infection tuberculeuse chez les enfants d'après l'étude de 3.000 intra-dermo-réactions. (*Ann. Rev. of tub.*, t. XXIII, n° 1, janvier 1931).

- DOWD et LLOYD. — The incidence of tuberculosis and its relation to contagion in children under fifteen. (*British Medical Journal*, sept. 1932).
- EIZAGUIRE. — La primo-infection tuberculeuse. (Saint-Sébastien, 1934).
- ENGEL et PIRQUET). — Handbuch der kinder tuberkulose. (Thieme, 1930).
- ENGEL. — Die angangserscheinungen der Kindlichen tuberkulose. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1934, LIX).
- EPSTEIN. — Der beginn der tuberkulose (die Inkubation). (*Jahr. Kinderheil*, Bd CXI, 1926).
- FISHBERG. — The child in the tuberculosis milieu. (*Arch. of Ped.*, février 1914):
— Pulmonary tuberculosis in infancy. (*Arch. of Ped.*, sept. 1923).
- FLUGGE. — Sur l'importance de la dissémination des gouttelettes émises par la toux pour la propagation de la phtisie. (*Zeits. fur Tub.*, 1921, Bd XXIV).
- FRANCK-ABRAHAM. — La crèche de prophylaxie antituberculeuse. (Paris, 1929).
- FRIEDMAN. — Action de la tuberculine sur le système neuro-végétatif abdominal des cobayes en état d'allergie. (*Soc. de Biol.*, 20 juillet 1935).
- GARDÈRE. — La tuberculose pulmonaire du nourrisson. Considérations anatomo-cliniques. (*Journ. de Méd. de Lyon*, 20 février 1924).
- GARDÈRE et SCHÖEN. — Tuberculose du nourrisson ; chancre d'inoculation primaire. (*Lyon Méd.*, 1925).
- GHON. — Der primare lungenherd bei tuberkulose der Kinder. (*Wien* 1912. Urban et Schwarzenberg).
- GHON, KUDLICH et WINTERNITZ. — Anatomie et pathogénie de la tuberculose chez le nourrisson. (*Zeits. f. Tub.*, 1925, Bd XLII, p. 3).

- GHON. — Sur la fréquence des foyers primaires pulmonaires et extra-pulmonaires dans l'infection du nourrisson et du petit enfant. (*Zeits. fur Tub.*, Bd XXXIX, 1924, p. 401).
- GHON et KUDLICH. — Sur la question des foyers multiples pulmonaires dans l'infection tuberculeuse du petit enfant. (*Med. Klinik*, 1924, pp. 1282-1285).
- Quelques observations sur la tuberculose du nourrisson et du petit enfant. (*Zeits. fur Tub.*, 1926, Bd XLIV, p. 391).
- GHON et POTOTSCHNIG. — Uber den primaren tuberkulosen lungenherd... (*Beit. zur Klinik der Tub.*, Bd XL, p. 103).
- GIRAUD. — La localisation initiale de la tuberculose pulmonaire et la tuberculose hilaire. (*Presse Méd.*, n° 83, oct. 1929).
- GIRAUD et SEDAD. — Les conceptions allemandes actuelles sur l'évolution générale de la tuberculose. (*Rev. de la Tub.*, t. V, 1924, p. 1).
- GUTH. — Sur le temps d'apparition de la réaction tuberculinique. (*Brun's Beitrage*, n° 61, mai 1925).
- HARMS et SEITZ. — Le sort des nourrissons infectés par la tuberculose ou exposés à cette infection. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1926, LXIII).
- HEDREN. — Pathologische anatomie und infektionsweise der tuberkulose der Kinder, besonders der sauglinge. (*Zeit. fur Hyg.*, Bd LXXIII, 1913, pp. 273-324).
- HELLMANN. — Les éléments du pronostic de la tuberculose du premier âge. (*Thèse Paris*, 1925).
- HENDRIE. — Contribution à l'étude de l'infection tuberculeuse de la première enfance. (*Tubercle*, 1934, p. 193).
- HERVOUET. — L'adénopathie similaire chez l'enfant. (*Thèse Paris*, 1877).

- HUEBSCHMANN. — Die ersten erscheinungen der tuberkulose in kindesalter. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1924, LIX).
- HUGUENIN et DELARUE. — Recherches expérimentales sur les réactions pathologiques initiales de l'alvéole pulmonaire. (*Annales d'anat. pathol.*, décembre 1929, p. 1182).
- HUTINEL et TIXIER. — La tuberculose latente du nourrisson. Son diagnostic. (*Rev. de la Tub.*, 1912).
- JACQUEROD. — Les conceptions de Ranke et sa classification en trois stades de la tuberculose pulmonaire. (*Presse Méd.*, n° 27, avril 1932).
- JESSEL. — Examination of tuberculosis contacts. (*Tubercle*, août 1930).
- JOUSSET. — L'adénopathie médiastine est la première localisation de la tuberculose. (*Presse Méd.*, 22 juin 1927).
- Ce qu'il faut penser des nouvelles conceptions de la tuberculose. (*Presse Méd.*, n° 41, mai 1930).
- KAYNE. — La prévention de la tuberculose de l'enfance par les méthodes de séparation. (*Tubercle*, juillet 1935, p. 432).
- KRAUSE. — Human resistance to tuberculosis at various ages of life. (*Am. Rev. of Tub.*, juin 1925).
- Tuberculosis in infancy. (*Am. Rev. of Tub.*, vol. XII, p. 231, 1925).
- Küss. — De l'hérédité parasitaire de la tuberculose pulmonaire. (*Thèse Paris*, 1898).
- LANGER. — Le sort des nourrissons et des enfants en bas-âge dans les familles à tuberculose ouverte. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1924, LIX, p. 408).
- Tuberkulose erkrankungen in der ersten lebens monaten. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1926, LXIV, p. 515).
- LANGE. — Die primare lungenherde bei der tuberculose der Kinder. (*Zeit. fur. Tub.*, 1923).

- Les conditions quantitatives, qualitatives et temporales de l'infection par les bacilles tuberculeux et leur signification quant à l'étiologie de la maladie.
- LAVERGNE. — Considérations sur les surinfections dans la tuberculose. (*Presse Méd.*, 16 juillet 1921).
- LELONG. — L'enfant issu de parents tuberculeux. (*Thèse Paris*, 1925).
- LEMAIRE. — Les éléments du pronostic de la tuberculose du premier âge. (*Rev. de la Tub.*, 1925, p. 228).
- LEREBOULLET, GAVOIS et PASQUIER. — L'âge de la primo-infection tuberculeuse chez l'enfant parisien. (*Revue de la Tub.*, janvier 1936, p. 6).
- LESNÉ et LANGLE. — Présence de bacilles tuberculeux dans le pharynx des nourrissons ayant une cuti-réaction positive. (*La Pathologie Infantile*, janvier 1926).
- LETULLE et BEZANÇON. — La granulation tuberculeuse et la tuberculose miliaire des poumons. (*Presse Méd.*, sept. 1922).
- LETULLE. — La tuberculose pleuro-pulmonaire. (*Rev. de la Tub.*, 1927, n° 1).
- LÉVESQUE. — La tuberculose infantile. (Masson, 1931).
- LISSANT-COX. — The fate of young children in tuberculous household. (*Tubercle*, août 1929).
- MANTOUX (Mme). — Contribution à l'étude de la tuberculose du nourrisson. (*Thèse Paris*, 1912).
- MARFAN. — Etudes cliniques sur la tuberculose du nourrisson. (*Le Nourrisson*, n°s 2, 3, 4, 5, 1925).
- La cuti-réaction (*Presse Méd.*, décembre 1923).
- MEYENBURG (DE). — Les conceptions anatomiques actuelles de la tuberculose pulmonaire. (*Ann. d'Ant. Path.*, 1926, p. 917).
- MYERS et MAGLIERA. — Relation entre le contact et l'infection tuberculeuse d'après 2.000 intradermo-réactions. (*Am. Rev. of Tub.*, 1925, p. 375).

- MYERS et LODMELL. — Le diagnostic de la lésion primaire chez un groupe d'enfants examinés pour tuberculose. (*Am. Rev. of Tub.*, juillet 1925, p. 386).
- NICO. — Sur la primo-infection tuberculeuse de l'adulte. (*Thèse Paris*, 1934, Librairie Arnette).
- NOBÉCOURT et PARAF. — Sur la tuberculose du premier âge. Comment se présentent les nourrissons tuberculeux. (*Paris Médical*, 1922).
- NOBÉCOURT et BRISKAS. — Les cuti-réactions à la tuberculine chez les enfants de 2 à 15 ans. (*Soc. de Pédiatrie*, 21 mars 1936 ; *Presse Méd.*, 1936).
- NEUFELD. — La signification des gouttelettes de la toux et la poussière sèche dans la propagation de la tuberculose. (*Am. Rev. of Tub.*, juillet 1927, p. 66).
- ODIER. — Les formes curables de la tuberculose du nourrisson. (*Thèse Paris*, 1927).
- OPIE. — Considérations sur la tuberculose. (*Am. Rev. of Tuberculosis*, 1935, t. XII, p. 617).
- OPIE et MAC PHÉDRAN. — La contagion de la tuberculose. (*Am. Rev. of Tub.*, juillet 1927, p. 66).
- PAGEL. — Allergie tuberculeuse et appareil réticulo-endothélial. (*Klin. Wochen.*, 1928, p. 700).
- PAUL. — Etude du groupe familial d'enfants en milieu tuberculeux. (*Thèse Paris*, 1936).
- PHELEBON. — La primo-infection tuberculeuse est-elle toujours une maladie de l'enfance. (*Presse Méd.*, 17 sept. 1927).
- PEISER. — Le sort des nourrissons menacés de tuberculose. (*Zeit. fur Tub.*, t. LXV, octobre 1932).
- PÉHU et DUFOURT. — La tuberculose médicale de l'enfance. (Doin, 1927).
- PHILIBERT et CORDEY. — Expériences de réinfection tuberculeuse chez le lapin. (*Rev. de la Tub.*, 1925, p. 124).

- PUHL. — De l'infection primaire et de réinfection tuberculeuse des poumons. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1922, p. 116).
- RANKE. — Participation du poumon aux stades allergiques de la tuberculose. (*Beit. zur Klin. der Tub.*, 1922, Bd. 52, p. 212).
- RIBADEAU-DUMAS. — Tuberculose du nourrisson. (*La Clinique*, 12 déc. 1913).
- RIBADEAU-DUMAS, DEBRÉ et ROLLAND. — La lésion initiale de la tuberculose pulmonaire. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 10 mai 1914).
- RIBADEAU-DUMAS et PERROCHON. — Les reliquats du tubercule d'inoculation infantile de l'adulte. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 15 fév. 1918).
- RIBADEAU-DUMAS et BÉCLÈRE. — Evolution de la lésion initiale de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant du premier âge. (*Soc. Méd. des Hôp.*, 4 juillet 1919).
- RIBADEAU-DUMAS. — Les réactions péri-tuberculeuses du poumon de l'enfant. (*Journal de Méd. et de Chirurgie pratique*, 25 déc. 1919).
- Le tubercule d'inoculation pulmonaire et son évolution. (*Rev. de la Tub.*, 1920, p. 27).
 - Sur une forme curable de la tuberculose du nourrisson. (*Rev. de la Tub.*, fév. 1923).
 - Les images radiographiques de la tuberculose pulmonaire de l'enfant. Tubercules et réactions péri-tuberculeuses. (*Rev. de la Tub.*, 1923, p. 67).
- RIBADEAU-DUMAS et DEBRAY. — Les pneumonies tuberculeuses du nourrisson. (*Revue de la Tub.*, juin 1925).
- RIBADEAU-DUMAS. — Le début de la tuberculose pulmonaire. (Flammarion, 1927).
- RIST et LÉVESQUE. — Contribution à l'étude du diagnostic et du pronostic de la tuberculose pulmonaire de primo-infection chez l'enfant. (*Rev. Fr. de Pédiatrie*, 1928, p. 271).

- SCHERMAN. — Résultats de l'examen des nourrissons et des petits enfants âgés de 1 à 2 ans et provenant de milieux tuberculeux. (*Zeits. fur Tub.*, 1932, n^{os} 3 et 4).
- SCHURMANN. — Primar komplex. (*Virchow's Archiv.*, 1926).
- SEIFFERT. — Nouveaux résultats d'une enquête sur les constatations faites chez les enfants dans un milieu tuberculeux. (*Zeits. fur Tub.*, déc. 1932).
- SOURDILLON. — Sur les premières manifestations cliniques et radiologiques de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant. (*Thèse Paris*, 1932).
- STIASSNIE. — Sur la fréquence variable selon le milieu des cuti-réactions positives. (*Rev. de la Tub.*, 1934, p. 821).
- STRAUSS. — La tuberculose et son bacille. (Paris, 1895).
- TATTERSALL. — Observations sur la réaction de Mantoux dans un dispensaire. (*Tubercle*, avril 1935).
- TURNER. — Study of contact infection in tuberculosis. (*Lancet*, 19 sept. 1931).
- TURQUETY. — La cuti-réaction dans la tuberculose des nourrissons à ses différentes périodes. (*Journal de Médecine de Paris*, 1924, p. 607).
- WEIL. — Les réactions tuberculiniques dans leur rapport avec l'allergie tuberculeuse. (*Rev. de la Tub.*, juin 1932).
- WEISE. — Sur le siège des foyers de tuberculose primaire des poumons. (*Beit. zur Klinik der Tub.*, 1926, p. 622).
- WUCHERPFENNIG. — Le siège du primaire complexe et ses relations avec la phtisie tertiaire. (*Brun's beitrage*, mai 1925).
- ZARFL. — Le foyer tuberculeux primitif. (*Zeits. fur Kinderheil*, 1912, p. 303).

TABLE DES MATIERES

PRÉFACE	1
INTRODUCTION	11

PREMIERE PARTIE

<i>Chapitre premier.</i> — Conditions d'observation ..	15
<i>Chapitre II.</i> — Résultats	22
<i>Chapitre III.</i> — Les nourrissons sans contact tuberculeux	34
<i>Chapitre IV.</i> — Les décès	39
I. — Décès par tuberculose évolutive.....	40
II. — Décès par infection intercurrente.....	50
<i>Chapitre V.</i> — Les nourrissons présentant une cuti-réaction positive et d'autres signes d'infection tuberculeuse	61
<i>Chapitre VI.</i> — Les nourrissons à cuti-réaction positive sans autres signes d'infection tuberculeuse	71
<i>Chapitre VII.</i> — Les nourrissons à cuti-réaction négative	82

DEUXIEME PARTIE

INTRODUCTION	107
<i>Chapitre premier.</i> — Voies et modes de pénétra- tion du bacille de Koch	110
<i>Chapitre II.</i> — Le chancre d'inoculation	119
<i>Chapitre III.</i> — La période antéallergique	135
<i>Chapitre IV.</i> — Les réactions à la tuberculine	145
<i>Chapitre V.</i> — Considérations sociales	153
CONCLUSIONS	163
BIBLIOGRAPHIE	169

